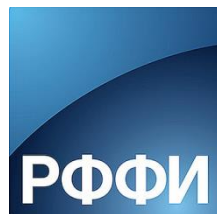




КАФЕДРА
УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТОМ



НЕЙРО ПРОЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТ

Материалы международной
научно-практической конференции
11–13 марта 2020 г.

RU
science
RU-SCIENCE.COM

Москва
2020

УДК 61:611:005
ББК 5+28.7+65.290-2
Н38

Мероприятие проведено при финансовой поддержке РФФИ, проект №20-014-20002

Редакционная коллегия:

М.Н. Гусева, д-р экон. наук, проф.; **А.П. Бирюков**, д-р экон. наук, проф.;
В.И. Тинякова, д-р экон. наук, проф.; **И.З. Коготкова**, канд. экон. наук,
проф.; **И.С. Брикошина**, канд. экон. наук, доц.; **Е.А. Халимон**, канд.
экон. наук, доц.; **А.Г. Геокчакян**

Н38 **Нейро прожект менеджмент** : сборник материалов / кол.
авторов. — Москва : РУСАЙНС, 2020. — 230 с.

ISBN 978-5-4365-6046-5

Сборник содержит материалы Международной научно-практической конференции «Нейро прожект менеджмент», прошедшей 11–13 марта 2020 года на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный Университет управления» и Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации. Конференция проводилась при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 20-014-20002. Объединяя теоретические концепции и накопленные практические знания, материалы конференции представляют результаты исследований возможностей использования нейронных технологий в управлении проектами для эффективной организации труда, проведенных видными практиками и сертифицированными специалистами ведущих научных организаций разных стран, представляющих такие области, как медицина, нейроэкономика и менеджмент. Этот сборник закладывает основу для изучения нейро прожект менеджмента как отдельной области нейро наук.

***Ключевые слова:** когнитивные и социальные нейронауки, эмоциональный интеллект, проектное мышление, мозговая активность, нейро технологии, гибкие компетенции, нейросетевые модели.*

УДК 61:611:005
ББК 5+28.7+65.290-2

ISBN 978-5-4365-6046-5

© Коллектив авторов, 2020
© ООО «Купер Бук», 2020
© ООО «РУСАЙНС», 2020

Содержание

<i>Абуисса Х.Т.</i> СТИМУЛИРОВАНИЕ МОЗГОВОЙ АКТИВНОСТИ И ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВИЗУАЛЬНОГО 4D-МОДЕЛИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ).....	8
<i>Апенько С.Н., Клепнева К.В.</i> PROFESSIONAL COMPETENCIES OF A FLEXIBLE PROJECT TEAM MANAGER AND THE TEAM’S MEMBERS	12
<i>Асадуллаев Р.Г., Афонин А.Н.</i> НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ АНАЛИЗА ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА.....	16
<i>Бейсова А.Х., Ли Р.Ю., Афонин А.Н.</i> ТЕХНИКИ НЕЙРОБИОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	22
<i>Бирюков А.П., Брикошина И.С., Геокчакян А.Г.</i> ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НЕЙРОПРОДЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТА КАК СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	26
<i>Вержбовский О.А.</i> ЗНАЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В КОМАНДЕ ПРОЕКТА (НА ОСНОВЕ СИСТЕМАТИЗАЦИИ РОЛЕЙ Т. ПАРСОНСА)	29
<i>Волкова А.А., Метёлкина У.П., Апенько С.Н.</i> PROJECT MANAGEMENT TRENDS	32
<i>Воронцова Е.А., Тинякова В.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ПРОДАЖАХ	37
<i>Вреко И.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ГРУППАМИ СТЕЙКХОЛДЕРОВ (НА ПРИМЕРЕ ВЫСТАВОЧНЫХ ПРОЕКТОВ).....	43
<i>Выходцева Е.А., Ярошенко Е.Ю., Ситникова М.А.</i> НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОМАНДЫ ПРОЕКТА	49

<i>Глазко А.Е., Тутмина А.С.</i>	
THE MAIN TRENDS OF MODERN PROJECT MANAGEMENT.....	53
<i>Гринюк К.П., Филиппенко Д.А.</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В УПРАВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ...	57
<i>Гусева А.Н., Ильина А.И., Омельченко Н.А.</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ	60
<i>Демкина Е.Д., Маракишина Ю.А.</i>	
НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ДЛЯ ЗАДАЧ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ	64
<i>Евдокимова Ю.Г., Сычёва С.М., Казбан Е.П.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЯ НА УСПЕХ ПРОЕКТА	67
<i>Зинина Д.С., Зубкова Д.Д.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ НЕЙРОМАРКЕТИНГА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ВУЗА	72
<i>Исаева М.И.</i>	
THE IMPORTANCE OF SOFT SKILLS AND PERSONAL QUALITIES OF LEADERS ON EVENT MANAGEMENT SUCCESS.....	76
<i>Кизеев В.М.</i>	
PROJECT MANAGEMENT AT AN EARLY STAGE OF THE INNOVATION PROCESS	79
<i>Киракосян В.А., Куприянова Ю.А., Лобаскова М.М.</i>	
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ В РОССИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ.....	85
<i>Клюкойть В.А., Брикошина И.С.</i>	
СУЩНОСТЬ И РОЛЬ НЕЙРОМАРКЕТИНГА В ПРОЕКТНОМ УПРАВЛЕНИИ.....	89
<i>Ковалёва В.Е., Табуева А.О.</i>	
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	92
<i>Коготкова И.З., Сороко Г.Я.</i>	
НЕЙРОТРЕНД В МАРКЕТИНГЕ ПРОЕКТОВ	95

<i>Куркин М.А., Шпаков А.И., Гринюк К.П.</i> ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ.....	98
<i>Макеева В.Г., Минченкова О.Ю., Федорова Н.В.</i> НЕЙРОЛИДЕРСТВО: ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОМАНДОЙ ПРОЕКТА.....	102
<i>Малешевич П.</i> PROJECT MANAGEMENT APPLICATION IN MEDICINE AND HEALTHCARE	105
<i>Матвеева З.С., Родина О.Н., Чернощекова А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА.....	110
<i>Михалевич Л.Ю., Михалевич Н.В.</i> СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ	115
<i>Мориссанда К.</i> DIGITALIZATION OF PROJECT MANAGEMENT: PROSPECTS AND HIDDEN THREATS.....	118
<i>Никитин С.А., Елькина Д.А., Борисова А.В.</i> ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТНЫХ КОМАНД И СПОСОБЫ МИНИМИЗАЦИИ ПОДОБНЫХ РИСКОВ	121
<i>Олейник А.С., Яхшиян О.Ю.</i> РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТОВ	125
<i>Павловский П.В.</i> ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ К ПРОЕКТНОМУ МЫШЛЕНИЮ	128
<i>Пилипенко Е.В.</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	131
<i>Половинко В.С.</i> ФОРМИРОВАНИЕ У МОЛОДЕЖИ КОМПЕТЕНТНОСТИ И АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ В СФЕРЕ УСТОЙЧИВОСТИ	135

<i>Провада Л.И., Пилипенко Е.В.</i>	PSYCHOLOGY OF ECONOMIC AND INTRA-PROJECT COMMUNICATIONS AND CONFLICTS	139
<i>Проданов В.</i>	УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	144
<i>Прозоров А.С., Гусева М.Н.</i>	ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧЕТОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССА ПО УПРАВЛЕНИЮ ИЗВЛЕЧЕННЫМИ УРОКАМИ	148
<i>Ржемвала Дж.</i>	КОМПЛЕКСНАЯ ПСИХОЛОГО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА ПРОЕКТА	151
<i>Рожовиц П.</i>	ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВЫХ СОВЕЩАНИЙ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ.	155
<i>Ситникова М.А.</i>	BASIC PRINCIPLES OF FUNCTIONAL NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY	160
<i>Скрипник А.Г., Плехова Е.А., Асадуллаев Р.Г.</i>	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ.....	165
<i>Слука И.</i>	КРАНЧИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТА (НА ПРИМЕРЕ IT-ИНДУСТРИИ)	170
<i>Титов С.А., Титова Н.В., Горшкова Д.А.</i>	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ПРАКТИК КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ.....	175
<i>Титов С.А., Титова Н.В., Уварова Е.А.</i>	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ В ПРОЕКТНЫХ КОМАНДАХ.....	179
<i>Траоре А.</i>	РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРА ПРОЕКТА.....	183

<i>Тюнеева Е.А., Кондратье А.В.</i>	
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМБИНАТОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	186
<i>Файзи М.Я., Халимон Е.А.</i>	
HEURISTIC MODELING IN MANAGEMENT OF SOCIALLY- ORIENTED PROJECTS AND PROGRAMS	192
<i>Филиппенко Д.А.</i>	
ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ПОМОЩНИК СОВРЕМЕННОГО ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖЕРА..	199
<i>Фомина Ю.А.</i>	
SUSTAINABILITY AND GREEN PROJECT MANAGEMENT	202
<i>Халимон Е.А.</i>	
BASIC SCIENTIFIC PRINCIPLES OF NEURO PROJECT MANAGEMENT	205
<i>Чернова Т.Ф., Чернова А.Д., Устаев И.Г.</i>	
НЕЙРОФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УПРАВЛЕНЦА.....	209
<i>Шабашева Е.А., Тинякова В.И.</i>	
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБКИХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РФ.....	212
<i>Шарипов Ф.Ф., Сазанова С.Л., Тимофеев О.А.</i>	
ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ НЕЙРОНАУК В КИТАЕ	217
<i>Шпаков А.И., Куркин М.А., Волох В.А.</i>	
ВАЖНОСТЬ ЭТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ	223
<i>Яворский В.В., Есмагамбетова М.М., Чванова А.О.</i>	
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВА ПРОЕКТНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ	226

СТИМУЛИРОВАНИЕ МОЗГОВОЙ АКТИВНОСТИ И ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВИЗУАЛЬНОГО 4D-МОДЕЛИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ)

Аннотация: в статье рассматривается сущность, задачи и назначение технологии визуального планирования (4D-моделирования), основные этапы данного процесса и программное обеспечение для 4D-моделирования. Также определено влияние 4D-моделирования на стимулирование мозговой активности и дизайн-мышления в целях повышения эффективности управления.

Ключевые слова: ВИЗУАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 4D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, SYNCHRO, ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ, МОЗГОВАЯ АКТИВНОСТЬ.

Проектное управление – это область деятельности, в которой крайне необходимым является постоянное развитие и совершенствование как методик и инструментов, так и программных средств, выступающих основным инструментом, позволяющим структурировать и систематизировать колоссальный объем информации, с которым приходится иметь дело управленческому персоналу [2].

Ярким примером выхода на новый уровень работы с информацией является визуальное планирование, появление которой стало следствием активно развивающихся информационных систем и их эффективного использования в различных сферах деятельности.

Суть визуального планирования (4D-моделирования) заключается во взаимоувязывании разработанной 3D-модели будущего объекта и календарно-сетевых графиков его строительства, тем самым получая наглядное представление процесса возведения объекта еще до начала его строительства, и затем следует непосредственно сам процесс работы с созданной 4D-моделью, ее актуализация и поддержка. Визуальная модель организации строительства (4D-модель) представляет собой дальнейшее развитие сетевой модели и объединяет все лучшие качества 3D-модели и календарно-сетевых графиков.

Основным достоинством использования 4D-моделирования в современных условиях является его визуальный характер, стимулирующий мозговую активность человека, развитие дизайн-мышления и пространственного восприятия.

4D-модель состоит как минимум из 3D-модели объекта («что должно быть построено») и сетевой модели - календарно-сетевых графика («как может/должно строиться») данного объекта. Сверх обязательных составляющих 4D-модель может быть наполнена другими компонентами, необходимыми конкретной организации (например, трудовыми ресурсами, материально-техническими ресурсами, стоимостными параметрами, договорными данными и т. д.) Термин 4D отражает идею множества измерений сверх трехмерного декартова пространства ($4 > 3$).

Для реализации технологии визуального планирования используется специализированное программное обеспечение). Наиболее распространенным и часто используемым РФ программным средством для визуального планирования является ПО Synchro. Система Synchro создана интернациональным англо-американо-русским коллективом, и развивается при участии российских математиков и программистов Института системного программирования имени В. П. Иванникова Российской академии наук. Данный программный продукт интегрирован с такими системами автоматизированного проектирования, как AutoCad, Revit, ArchiCAD, CATIA, ProEngineer и многими другими и такими наиболее известными системами для КСП, как Oracle Primavera, Microsoft Project и другими.

Процесс визуального 4D-моделирования можно разбить на четыре этапа:

1. Первым этапом выступает разработка 3D-модели будущего объекта с помощью 2D-чертежей или BIM-моделей. На данном этапе, как было отмечено ранее, используются системы автоматизированного проектирования как AutoCad и Revit. Важно отметить, что 3D-модель также можно создавать непосредственно в программе Synchro, однако созданная 3D-модель будет менее детализирована и проработана, нежели в случае ее создания в специализированных программах 3D-САПР;

2. Второй этап заключается в разработке календарно-сетевых графиков строительства объекта, который будет включать в себя все работы по проекту. На данном этапе используются такие программные продукты, как Oracle Primavera и Microsoft Project. Опять же следует отметить, что можно разрабатывать календарно-сетевые графики непосредственно в самой программе Synchro, однако для достижения максимальной проработки графика является целесообразным использовать специализированное ПО;

3. На третьем этапе после создания 3D-модели объекта и календарно-сетевых графиков работ по проекту осуществляется привязка

разработанной 3D-модели к работам графика, то есть происходит привязка отдельных объектов 3D-модели к проектным работам с помощью связующих элементов, например, объект «панель перекрытия» взаимодействует с соответствующей работой по установке перекрытия;

4. Четвертым этапом процесса 4D-моделирования выступает обновление и поддержка 4D-модели.

Технология визуального планирования активно используется в проектах строительства объектов различного назначения, например, в строительстве гражданских объектов, промышленных, энергетических и многих других.

Одним из наиболее значимых эффектов от применения технологии визуального 4D-моделирования является сокращение количества конфликтов в процессе реализации проектов, так как визуальная модель будущего объекта помогает заинтересованным сторонам договариваться и понимать друг друга. Довольно непросто сразу понять из графика, состоящего из множества цифр и полосок, что происходит или будет происходить на строительной площадке, а визуальная модель позволяет увидеть весь процесс строительства своими глазами и более глубоко понять проектные предложения [1].

Управление проектом строительства на базе 4D позволяет осуществлять укрупненное и детальное планирование работ на объектах; наглядный анализ технологии выполнения работ; проверку корректности календарно-сетевых графиков; оптимизацию зонирования строительной площадки; разработку разделов ПОС и ППР; выделение фронтов работ, разделение элементов конструкции на захватки; проработку траекторий перемещения; выявление и устранение пространственно-временных коллизий; наглядный анализ прогресса выполнения работ.

Можно выделить следующие основные преимущества, которые обеспечивает использование технологии визуального планирования:

- улучшение координации и взаимодействия участников в результате выработки единой визуальной картины всего проекта и хода его реализации;
- стимулирование дизайн-мышления команды проекта;
- обеспечение визуализации плана проекта и стимулирования мозговой активности;
- достоверность и реалистичность планирования с использованием новейших средств 4D-моделирования;
- эффективный контроль за ходом выполнения проектных работ с использованием электронных руководств, видео-презентаций и детального иллюстрационного материала;

– минимизацию рисков, сроков и затрат за счёт своевременного выявления и устранения ошибок управленческого, технологического и финансового характера.

Литература

1. Колосова Е.В. Управление строительными проектами // Материалы курса: Организация управления проектами капитального строительства. – 2017г.

2. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.

Апенько С.Н.

д-р экон. наук, профессор
(ФГБОУ ВО «Омский государственный университет имени Ф.М.
Достоевского»,
г. Омск)

Клепнева К.В.

канд. наук по менеджменту
(ООО «Зозтис», г. Москва)

PROFESSIONAL COMPETENCIES OF A FLEXIBLE PROJECT TEAM MANAGER AND THE TEAM'S MEMBERS

Abstract: *the present paper deals with flexible project management requiring flexible project teams and flexible competencies of these project teams. Research held in 128 organizations in Russia operating different markets (IT, construction, manufacturing, sales, finance, services) revealed the need for completing classical competencies by new ones which would enable the manager and its team to attain best results under flexible management conditions. In this respect neuro systems and technologies become particularly important. Practical implications of empirical research findings are also discussed.*

Keywords: FLEXIBLE COMPETENCIES, NEURO TECHNOLOGIES, PROJECT MANAGEMENT

Neuro systems and technologies in people and team management are under research at the moment. They are often linked to managing dynamic objects acting in enhanced dynamics of the environment, uncertainty and, consequently, high crisis and stress factors. Using neuro technologies in project management can also be considered as a new field of knowledge. Under the above conditions there is a need for flexible project management [1] and flexible professional competencies [2] of project teams. Conditions of project activity, such as dynamics, uncertainty, stress etc. provoke the need for flexible project management and development of neuro technologies in project management. Conditions of project environment predetermine flexible project management, which requires, among other factors, flexible project teams endowed with flexible project competencies.

A flexible project team is a team which uses its potential and resources to shift to new work conditions, produce an altered innovative product or service, adopt new technologies of project work under the influence

© Апенько С.Н., Клепнева К.В., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-010-01140 «Методология оценки и формирования зеленого (устойчивого) управления проектами в регионах России (на примере Омской области)»

of environment factor dynamics within a short period of time and at a minimum cost without stopping the team's current project work.

Flexible professional competencies are a combination of project team human resource knowledge, skills, competencies, motivation, values and personal characteristics which can be easily and quickly adapted to external conditions, developed, matched and restructured.

Research statement proposed by the authors is as follows: despite great interest in flexible project management there is a lack of research in substantiating, assessing and developing flexible competencies of flexible project teams.

The purpose of applied research consists in substantiating competencies of managers and project team members for working under conditions of flexible project management.

Research hypothesis is as follows: classical competencies of a manager and its team members should be completed by new competencies which should enable the manager and its team to attain best results under flexible management conditions.

Research methods comprised expert interviews with members of project teams working under flexible project management conditions.

Research sample included 128 organizations in Russia operating in the following markets: IT, Construction, Manufacturing, Sales, Finance, Services (Training, Consulting). In total, 128 experts (managers and project team members working under flexible management conditions) were interviewed.

Research comprised 3 stages held in 2016 (32 organizations), 2018 (32 organizations) and 2019 (64 organizations).

Data accuracy was ensured through thorough expert selection and in-depth interviews.

Key research findings and conclusions could be summarized in the following way:

1. Contemporary project activity conditions are characterized by a high level of dynamics and uncertainty, which brings flexible project management to the forefront.

2. There is a growing need in flexible project management.

3. Flexible project management requires flexible teams and flexible competencies of the project team members.

4. Important competencies ensuring and sustaining flexibility comprise the following (grouping is based on the results of an additional expert interview held in 2019):

- a) classical competencies: leadership of the project manager; project team management competencies; communication competencies; motivation,

values, reasoning; competencies in the field of change management; competencies in the field of risk management; competencies in the field of knowledge management.

b) new/more specific classical competencies: team and shared leadership, leadership among leaders, transformational leadership; self-organization and self-leadership at the team level (leadership substitutes), cross functional flexible team management; special communication competencies under stress, crisis conditions, when decisions should be taken quickly and the level of uncertainty is high, in cross functional environments; emotional intelligence, customer orientation as a value and motivation, team self-motivation, value management, neuro systems of the person and the team; self-adaptation to the change, speed and cost-effectiveness of adaptation to the environment, self-regulation of stress, adaptation based on neuro science; competencies in the field of self-regulation of social, psychological and other risks; competencies in the field of quick and effective self-education team development through a knowledge base (lessons learned, neuro technologies etc.)

5. The major part of the required flexible competencies may be classified as behavioral in accordance with the ICB IPMA standard (grouping is based on the results of an additional expert interview held in 2019).

– Behavioral competencies (determine 40% of flexible team success based off the experts' opinion) – alignment, negotiation, leadership, engagement and motivation, combination of result and people orientation etc.;

– Technical competencies (25% of flexible team success) – team management while taking into consideration its cross-functionality and flexibility, change management, risk and uncertainty management, stakeholder management;

– Contextual competencies (35% of flexible team success) – flexible technologies of product development, flexible human resource management, managing the combination of project, program and project portfolio (new emerging competency) sustainability and flexibility.

6. Methods and methodologies of flexible competency assessment and development should be brought to the next level.

Overall, neuro project management matters may be considered emerging as a stand-alone neuro science field and as an area stimulating project team flexibility development. Linked to that, special attention should be given to project team work organization, making management decisions, flexible competency development and knowledge management.

References

1. Apenko, S. N. Knowledge management in agile teams of flexible enterprise projects. Knowledge management in agile teams of flexible projects of the enterprise / S. N. Apenko, M. A. Romanenko // Bulletin of Omsk University. Economy Series. – 2019. - Vol. 17, no. 4. - Pp. 77-83.

2. Ivanova, T. N. Classic and flexible approaches to project management / T. N. Ivanova, D. V. Ivanov // Bulletin of science and practice. – 2019. - Vol. 5, no. 10. - Pp. 168-175.

Асадуллаев Р.Г.

канд. техн. наук, доцент
(Научно-исследовательский университет «БелГУ», г. Белгород),

Афонин А.Н.

д-р техн. наук, доцент
(Научно-исследовательский университет «БелГУ», г. Белгород)

НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ АНАЛИЗА ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА

***Аннотация:** В данной статье представлены результаты исследования активности нейронов мозга, проведенного с помощью fNIRS-томографа. Для получения данных, необходимых для обучения нейросетевой модели, был проведен пилотный эксперимент в условиях, когда испытуемый максимально сконцентрирован на решении поставленных задач и практически отсутствуют возмущающие факторы. На данный момент решаются задачи выявления максимально чистых паттернов с целью их анализа и определения подходов анализа, оценки и формирования управляющих воздействий, передающих сигналы на искусственную кисть руки, что в итоге позволит развить подход и оценивать команды в условиях, приближенных к реальным.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ, fNIRS-ТОМОГРАФ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ, ИНЕРТНОСТЬ, РЕКУРРЕНТНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, СВЕРТОЧНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ*

Разрабатываемая нейросетевая модель должна уметь идентифицировать 8 паттернов из поступающего сигнала. При этом актуальными на данном этапе исследования является решение следующих задач:

1. Инертность отклика системы, составляющая порядка 1-2 секунд, обусловленная фактом регистрации гемодинамики с запаздыванием.
2. Предварительная обработка поступающих «сырых» данных необходимая для дальнейшей подачи сигнала в нейросеть.
3. Анализ команд (выявление паттернов действий), сформированных физически и мысленно кистями левой и правой рук.

© Асадуллаев Р.Г., Афонин А.Н., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-48-310028 «Разработка системы управления бионическими протезами конечностей с помощью функциональной NIRS-томографии и ЭМГ датчиков на основе нейросетевых моделей»

4. Ограничение в применении высокоточных подходов, так как разрабатываемые средства предполагают в дальнейшем организацию автономного управления протезом, подразумевающее использование микроконтроллерных устройств, производительность которых в итоге отражается на себестоимости продукции.

С fNIRS-томографа поступают данные с 20-ти каналов и выгружаются в текстовый документ, состоящий из 20-ти колонок и строчек, число которых определяется временем наблюдения. Регистрирующее оборудование работает с частотой 7,8 Гц, то есть за 1 секунду наблюдений фиксируется 7,8 фреймов (примерно 8 показаний заносятся в память) по каждому из 20 каналов. Таким образом, в текстовом документе за одну секунду регистрации показателей гемодинамики формируется 7,8 строк по каждому из 20-ти каналов.

В процессе визуального наблюдения за гемодинамической активностью в процессе подачи команд испытуемому (например, сжатие кисти в кулак), которая отражается в режиме реального времени в программе *nirsLAB* было выявлено, что сигнал команды отражается с временной задержкой. На момент подачи команды данные некоторых каналов начинают изменять форму, в частности по параболической траектории. С момента подачи команды и до момента, когда регистрируемые данные перестают отражать зависимость, проходит порядка 4-6 секунд.

В связи с этими обстоятельствами, при проведении экспериментов был выбран временной интервал между командами, составляющий 10 секунд. Первые 10 секунд составляют шум. Данное время требуется испытуемому на концентрацию для проведения эксперимента. Затем каждые последующие 10 секунд испытуемый выполняет различные команды, отвечающие за манипуляцию с кистью руки. Таким образом, с учетом 6 секунд на реакцию по результатам команды остается порядка 4 секунд на концентрацию и восстановление.

Применение двух типов нормирования исходных данных обусловлено необходимостью выбора подходящей архитектуры нейронной сети для классификации паттернов движений. Предполагается, что униполярной нормировки достаточно, так как визуальный анализ исходных данных показывает на изменение тренда данных при различных действиях. При этом одно и то же движение может быть выполнено из различных состояний (возбуждение, покой), которые на графике будут отражены разными координатами.

Применение нейронных сетей в задачах обработки временных рядов стало возможным с развитием вычислительной техники. В настоящее время, нейронные сети демонстрируют результаты не уступающие, а во многих задачах и лучшие результаты в сравнении с методами машинного обучения основанных на иных подходах. Нейронные сети в чистом виде не позволяют получить объяснение решения, однако, при решении задачи настоящего исследования этого и не требуется. Нам важно, чтобы нейронная сеть смогла определить множество классификационных признаков для каждого паттерна движения и при этом использовала для этого как можно меньше данных в зависимости от времени. Последнее ограничения является особо актуальным, так как чем раньше система сможет классифицировать паттерн движения после подачи мысленной команды, тем ближе к реальному времени будет реализована заданная манипуляция протезом.

Многие исследователи, которые решают задачу построения интерфейса мозг-компьютер посредством обработки данных полученных при помощи ЭЭГ [1] или иных приборов, при выборе архитектуры нейронной сети проводят анализ архитектур, включая классический многослойный персептрон, который как правило проигрывает современным архитектурам. Архитектура персептрон может решить теоретически любую задачу, но это будет громоздкая архитектура со значительным набором параметров для обучения, что с одной стороны требует значительных вычислительных ресурсов при обучении сети, с другой же и сам процесс обработки сигнала будет требователен к вычислительным ресурсам оборудования протеза. Основная идея современных нейросетевых архитектур заключается в решении сложных задач с минимизацией числа параметров для обучения сети за счет оригинальных структурных подходов.

Таким образом, принято решение производить выбор архитектуры нейронной сети из последних трендов глубокого обучения. Рассматриваются рекуррентные нейронные сети, позволяющие оценивать ретроспективу временного ряда и сверточные нейронные сети, формирующие карты признаков для идентификации объектов. В последнее время исследователи говорят о потенциале капсульных нейронных сетей, которые по сути являются развитием сверточных нейронных сетей и в данном исследовании рассматриваться не будут. Генеративные состязательные сети также не были рассмотрены.

Рекуррентные нейронные сети (RNN). Данный тип архитектур нейронных сетей ориентирован на обработку последовательностей, таких как временные ряды и видео контент, то на обработку данных, в

которых важна хронология событий. Это достигается за счет наличия циклов, позволяющих передавать информацию с последующего шага на предыдущие. Таким образом, организуется обработка текущих данных совместно с уже обработанными на предыдущих шагах. Проблема подобных архитектур заключается в краткосрочности памяти, а именно отсутствует возможность подачи в сеть длительных последовательностей с сохранением связи между данными. Решением стала архитектура нейронной сети LSTM (долгая краткосрочная память) [2].

Сверточные нейронные сети (CNN) в настоящее время являются трендом при решении задач распознавания изображений. Изображение представляется в виде матрицы, состоящей из строк и столбцов, количество которых определяет разрешение изображения (количество пикселей). В ячейках матрицы фиксируется числовое значение оттенка цвета пикселя, в частности при обработке png значение в ячейке может принимать значения оттенков серого в интервале $[0, 255]$. Для цветной картинки формируются три матрицы одинакового размера, каждая из которых отражает оттенок одного из цветов RGB. Таким образом, CNN на вход принимает матрицу и в процессе обучения настраивает множество сверток для выделения значимых признаков, определяющих заданный класс изображения. Затем, вектор признаков подается на полносвязный слой и на слой классификации.

Не смотря на специфику CNN, многие авторы предлагают использование подобной архитектуры для обработки временных рядов. Временной ряд представляет собой одномерный вектор, к которому также можно применить свертку в виде одномерного вектора.

В некоторых работах исследователей предлагается многомасштабная сверточная нейронная сеть MCNN для классификации временных рядов. В MCNN применяются параллельные операции свертки и пуллинга как для исходного временного ряда, так и для его преобразований (изменение масштаба и сглаживание ряда). Затем результаты пуллинга конкатенируются в один вектор, к которому применяются свертки и пуллинг. Подобный подход позволяет извлекать особенности из различных преобразований исходного временного ряда.

Таким образом, для распознавания паттернов движений кисти руки будет применена архитектура нейронной сети RNN на базе LSTM (рисунок 1).

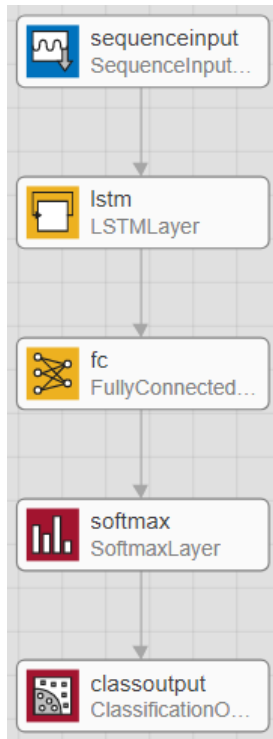


Рисунок 1 – Архитектура рекуррентной нейронной сети LSTM

В основу положена архитектура, состоящая из 5 слоев:

1. **SequenceInputLayer** - входной слой, принимающий на вход временные последовательности размера $20 \times N$, где 20 это число каналов (количество регистрируемых временных рядов), N количество фреймов по каждому каналу, которое будет подбираться экспериментально с целью определения достаточного окна данных для классификации паттернов.

2. **LSTMLayer** – слой, реализующий долгую краткосрочную память. Количество ячеек памяти будет подбираться экспериментально.

3. **FullyConnectedLayer** – полносвязный слой, состоящий из 5 нейронов, так как мы классифицируем 5 различных паттернов (LH_PC, LH_MC, RH_PC, RH_MC, Noise).

4. **SoftmaxLayer** – слой softmax, предназначенный для усиления уверенности в результатах классификации полносвязного слоя.

5. **ClassificationOutputLayer** – выходной слой сети.

Выбор архитектуры рекуррентной нейронной сети LSTM обусловлен тем фактом, что подобная модель позволяет отслеживать тенденцию изменения временного ряда за счет наличия долгой краткосрочной памяти. Однако, рассмотренные архитектуры нейронных сетей для классификации временных рядов на базе CNN тоже заслуживают отдельного внимания и возможно будут исследованы в следующем этапе реализации проекта.

Основной их недостаток - это требовательность к вычислительным ресурсам. В частности, для применения архитектуры MC-DCNN в условиях решаемой задачи, требуется для каждого из 20-ти рядов организовать собственную CNN, результаты которых впоследствии конкатенируются и передаются на общий слой классификации.

Литература

1. Афонин А.Н. Анализ данных FNIRS-томографа для управления протезами конечностей с помощью интерфейса мозг-компьютер / А.Н. Афонин, Р.Г. Асадуллаев, М.А. Ситникова // Научно-технический вестник Поволжья. – 2018. - №11. С. 182-184.

2. Афонин А.Н. Нейронная сеть идентификации паттернов движений на основании анализа данных гемодинамической активности мозга / А.Н. Афонин, Р.Г. Асадуллаев, М.А. Ситникова // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2019. - №7 (181). С. 46-52.

Бейсова А.Х.

магистрант,

Ли Р.Ю.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Афонин А.Н.

д-р техн. наук, доцент

(Научно-исследовательский университет «БелГУ», г. Белгород)

ТЕХНИКИ НЕЙРОБИОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

***Аннотация:** Сегодня благодаря когнитивным наукам на регулярной основе в зарубежных и отечественных лабораториях и научных центрах ученые делают многочисленные интересные открытия. А управление проектами в сфере научно-технического развития - это не только управление масштабами и выполнением конечных результатов, но и управление людьми. И нейробиология держит ключ к пониманию того, как мы думаем, реагируем и справляемся с определенными стимулами.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОБИОЛОГИЯ, НЕЙРОНАУКИ, ФУНКЦИИ МОЗГА, РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТОВ, НЕЙРОЛИДЕРСТВО, МИКРОУПРАВЛЕНИЕ*

2 апреля 2019 г. состоялось общее собрание Отделения физиологических наук РАН, научная сессия которого была посвящена «Молекулярным и нейрогенетическим технологиям исследования нервной системы». Актуальность такой сессии Отделения и ее конкретная направленность на обсуждение новых методических подходов в изучении мозга и в целом нервной системы отражали общее понимание того, что исследование мозга в настоящее время и в ближайшем будущем является важнейшей фундаментальной и социально значимой научной задачей. Менее, чем за неделю до этого, 16 апреля 2019 г. состоялось заседание Президиума РАН под названием «Нейронауки и здоровье нации». На этом заседании с докладами и выступлениями выступили ведущие физиологи, медики и специалисты в области информационных технологий. Подробно обсуждалось состояние

© Бейсова А.Х., Ли Р.Ю., Афонин А.Н., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-48-310028 «Разработка системы управления бионическими протезами конечностей с помощью функциональной NIRS-томографии и ЭМГ датчиков на основе нейросетевых моделей»

всего комплекса наук о мозге и насущные задачи развития в России фундаментальных и прикладных исследований в этой области.

В головной задаче государства, как это отмечено Президентом РФ – сохранение народа, сохранение человеческого потенциала; важнейшее значение в структуре заболеваемости населения имеет целый патологический ряд заболеваний нервной системы и головного мозга – острые нарушения мозгового кровообращения, нейроонкологические процессы, деменция и другие нейродегенерации, нейротравмы, аутоиммунные заболевания. Интерес к нейробиологии вызван изучением структурно-морфологических возрастных изменений, динамики двигательных сенсорных, когнитивных функций; формирование речи, психоэмоциональных и поведенческих реакций. Особое значение – психическому здоровью нации. Поскольку достижения нейробиологии и нейропатологии очевидны, но, однако, мы по-прежнему далеки от понимания многих важных процессов.

Так, опрос Gallup утверждает, что четверо из пяти работников во всем мире не раскрывают весь свой потенциал своим организациям, потому что работники отключены от процесса развития организации. В данном вопросе нам поможет нейробиология. Это не так сложно, как может показаться на первый взгляд, и знание функционирования мозга дает нам практическое понимание того, как лучше мотивировать участников проекта и улучшить командную работу [3, с. 1045].

Выделим 4 способа, которые помогут в проектной детальности:

1. Старые привычки сложнее сломать, поэтому приобретайте новые медленно. Руководители хотят, чтобы их команды были более продуктивными. Тем не менее, наиболее распространенными барьерами для производительности часто являются плохие привычки работы, которые необходимо изменить или заменить. На самом деле проще создать совершенно новую привычку, чем сломать старую и заменить ее. Однако, это займет в среднем 66 дней, прежде чем новое поведение укоренится. И если это сложное поведение, изменение может занять до восьми месяцев. Поэтому, необходимо помнить: это марафон, а не спринт.

2. Эмоции заразительны, так что сначала управляй собой. Эмоции заразительны. Они также проявляются быстрее, чем мысли. Исследования показывают, что в течение восьми миллисекунд после восприятия стимулов структуры, которые обрабатывают эмоции, превращаются в действие. Для сравнения, для того, чтобы тот же стимул достиг предлобной коры, где происходит сознательная интерпретация, требуется 40 миллисекунд. С точки зрения непрофессионала: сначала

мы чувствуем и только затем думаем. И все, что мы чувствуем, неосознанно передается окружающим нас людям.

Zappos славится своей рабочей культурой и мантрой, что создание счастливых сотрудников и клиентов полезно для бизнеса. Например, их финансовый отдел каждую неделю проводит парад в офисе, который завершается раздачей наград сотрудникам. Это действие создает позитивную атмосферу, которая резонирует далеко за стенами финансового отдела.

Многие руководители проектов часто приводят собственный пример. Когда руководитель сердится из-за пропущенных сроков, это будет негативно влиять на работу команды. Поэтому важно контролировать собственное эмоциональное состояние. Управление собой может стать ключом к мотивации команды к успеху.

3. Микроуправляемые люди чувствуют угрозу, поэтому им нужна автономия. Автор и спикер доктор Дэвид Рок, который придумал термин «нейролидерство», утверждает, что автоматическое реагирование на угрозы начинается, когда люди не могут контролировать свою работу. Это может быть паника, гнев, размежевание или плохое принятие решений.

Существуют разные степени микроуправления. Например, Стив Джобс был хорошо известен своими высокими стандартами и требованием постоянного пересмотра до тех пор, пока эти стандарты не были соблюдены, но он все же предоставил сотрудникам свободу действий, чтобы проявить творческий подход. Предоставление членам команды большей свободы над своей работой приведет к меньшему стрессу и большей самооценке - уверенность в себе, креативные решения и адаптивное мышление.

В недавно проведенном онлайн-опросе [5] о рабочих привычках спросили людей, что влияет на их эффективность, и ответом номер один из группы из почти 2000 респондентов было: «чувство ответственности».

4. Новые люди посторонние, поэтому необходимо превратить их в друзей. Когда мозг человека видит кого-то, похожего на него, кого-то, кто является частью его социальной группы, информация об этом человеке проходит через один набор нейронных путей. Однако мозг воспринимает новых людей как посторонних или незнакомцев, вызывающих неприятные ощущения, такие как опасность и недоверие.

Чтобы сотрудники действительно работали как одна сплоченная команда, вы должны заставить их думать о друге как о союзниках, а не как о врагах. И это может произойти только тогда, когда между ними существует сильная социальная связь.

Начните работу по формированию команды на ранней стадии. Создайте виртуальное место для охладителей воды, где люди могут общаться и быть собой. Менеджеры проектов должны создавать возможности для формирования и укрепления социальных связей, чтобы немедленно превратить новых сотрудников в союзников.

Литература

1. Рок, Д. (2008). СКАРФ: основанная на мозге модель для сотрудничества и влияния на других. Журнал *NeuroLeadership* (8) 1, 1–9.
2. Рок, Д. (2009). Управление с умом в голове. Журнал «Стратегия + Бизнес», осень 2009.
3. Титова Н.В. Методы воздействия руководителя проекта на членов проектных команд / Н.В. Титова, С.А. Титов, Н.А. Новикова // *Фундаментальные исследования*. – 2015. - №11-5. С. 1043-1047.
4. Шварц, JM (2002). *Разум и мозг*. Нью-Йорк, Нью-Йорк: Харпер Коллинз.
5. M., Wiblen, SL, & Anichenko, E. (2020). Старшие навыки лидерства в проекте и карьеры: анализ различий в восприятии и последствий для карьеры. *Журнал управления проектами*, 51, 214–234. doi: [https:// DOI: 10.1177 / 8756972820907491](https://doi.org/10.1177/8756972820907491)

Бирюков А.П.

д-р. экон. наук, профессор

Брикошина И.С.

канд. экон. наук, доцент

Геокчакян А.Г.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НЕЙРОПРОДЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТА КАК СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

***Аннотация.** В настоящей работе описана сущность инновационного формирующегося нейропроджект менеджмента, представляющего собой одно из направлений нейронаук, и нейроменеджмента, в частности. Нейропроджект менеджмент базируется на возможностях влияния на мозговую активность человека в целях повышения эффективности осуществления проектов и программ. Авторы выделили сформулировали основные тенденции развития нейропроджект менеджмента как научного направления.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ, УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, ПСИХОЛОГИЯ ПРОЕКТА, КОМАНДА ПРОЕКТА, ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ, МОЗГОВАЯ АКТИВНОСТЬ, НЕЙРОННЫЕ СВЯЗИ*

Одним из наиболее перспективных социально-экономических межнаучных направлений в современном мире видится нейроменеджмент, возникший на грани нейробиологии, психологии и менеджмента [3, с. 300]. Ключевой задачей нейроменеджмента является разработка механизмов, методик и инструментов воздействия на поведение людей, направленных на повышение эффективности решения управленческих задач и проблем [2].

В проектной деятельности большое значение придается психологическим аспектам управления, поскольку важным звеном успеха любого проекта или программы являются различные виды проектных команд. При этом очевидно, что наиболее значимую роль нейроменеджмент играет именно в той части системы управления, которая непосредственно связана с взаимодействием и воздействием на людей (персонал, стейкхолдеры).

В связи с этим одним из самых актуальных направлений развития нейроменеджмента является нейропроджект менеджмент, который связан с изучением психологии проектной деятельности и управлением проектными командами с позиций системности проектов, результативности и эффективности проектного управления (а не отдельных аспектов и направлений управления человеческими ресурсами проекта).

Нейропроджект менеджмент в будущем может выступать не только в качестве эффективного инструмента проектного управления, но и даже новой парадигмы управления (естественно, пока об этом говорить еще очень рано, сейчас данное научное направление только на этапе формирования и раннего развития). В связи с этим целесообразно говорить о возможности формирования новой функциональной подсистемы управления проектами – управление нейропсихологическими аспектами проекта. Нейропроджект менеджмент, как и любые нейронауки, базируются на новых знаниях, новом понимании работы головного мозга, а также возможностях влияния на нейронные связи мозга.

К основным тенденциям развития нейропроджект менеджмента можно отнести его формирующиеся научные направления, которые в данный момент представляют наибольший интерес со стороны научного сообщества [1, с. 28]:

- разработка универсальной методики определения «проектных» способностей потенциальных членов команды проекта;
- разработка методик эффективного обучения персонала проекта «без отрыва» от процесса реализации проекта;
- определение эффективных методов повышения мотивации персонала проекта;
- формирование благоприятного психологического климата в коллективе и обеспечение эмоциональной безопасности членов команды на всем протяжении жизненного цикла проекта;
- повышение эффективности ведения переговоров со стейкхолдерами (заказчик, поставщики, подрядчики);
- определение психологического портрета потребителя и разработка стратегии взаимодействия с целевой аудиторией.

Основным научным «стержнем» развития нейропроджект менеджмента должно являться не просто изучение и описание вышеперечисленных тенденций, а определение и разработка направлений совершенствования управления этими аспектами за счет возможностей влияния на мозговую активность и нейронные связи в целях формирования необходимого психологического климата в команде проекта, интеллектуального и профессионального развития членов команды

проекта, повышения результативности и объективности маркетинговых исследований, выстраивания доброжелательных партнерских отношений и формирования лояльности потребителей.

Все методики нейропроджект менеджмента базируются на традиционных для нейронаук инструментах, которые условно можно разделить на три большие группы: психофизические инструменты; инструменты, фиксирующие электрическую активность мозга; инструменты, устанавливающие метаболическую активность мозга [4, с. 28].

Развитие нейропроджект менеджмента будет неразрывно связано с развитием нейронета и основных направлений его развития (сегментов), которые были определены дорожной картой – нейрообразования, нейрокоммуникаций и маркетинга, нейразвлечений и т.д. Актуальность изучения и применения технологий нейроменеджмента обосновывается тем, что следующая промышленная революция может быть связана с нейротехнологиями и повышением эффективности работы головного мозга человека.

Литература

1. Брикошина И.С. Формирование инновационной концепции и развитие научных направлений нейропроджект менеджмента // И.С. Брикошина, А.Г. Геокчакян // Инновационная деятельность. – 2020 - №1. С. 25-33.

1. Николаевская О.А. Нейроменеджмент как инструмент организационного проектирования системы управления российскими предприятиями / О.А. Николаевская // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2014. – №11 (71). С. 16.

2. Степичева А.Б. Успех компании: эффективный лидер или умение управлять эмоциями сотрудников / А.Б. Степичева, Ю.В. Бабанова, А.Ю. Долинская // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2016. – №4. С. 299-305.

3. Aishwarya S. Neuromarketing and neuroethics – an emerging trend on evaluation of emotional responses of consumers to marketing stimuli / S. Aishwarya, Dr. K. Malik Ali // International Journal of Innovative Research in Management Studies. – 2017. – Т.1. №12.

ЗНАЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В КОМАНДЕ ПРОЕКТА (НА ОСНОВЕ СИСТЕМАТИЗАЦИИ РОЛЕЙ Т. ПАРСОНСА)

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы значения команды в проектной деятельности, особенностей управления командой проекта; систематизация ролей в команде, эмоциональная характеристика ролей в команде.

Ключевые слова: ПРОЕКТ, КОМАНДА, РОЛЬ, ЦЕЛЕВЫЕ РОЛИ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ РОЛИ, ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ

Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.

В любом проекте одним из ключевых факторов является команда проекта. Правильный подбор команды проекта обеспечивает эффективную и слаженную работу на всех этапах жизненного цикла проекта. В то время, как неправильный подбор команды проекта грозит компании срывом сроков работ, ухудшением их качества, и вовсе ставит под вопрос успешную реализацию проекта.

Несмотря на то, что проект – это временное явление, и команда для его реализации так же формируется на определенный срок, это не значит, что к процессу формирования и управления командой проекта можно относиться с меньшим вниманием и тщательностью проработки данного процесса.

Как известно, компании подходят к подбору кадров для операционной деятельности очень детально и продуманно, ища под конкретную должность нужного специалиста по большому количеству критериев подбора.

Подбор и управление командой проекта – это такой же важный и сложный процесс, а может быть даже более трудоемкий, так как в нем есть свои нюансы.

Во время реализации проекта, компания должна в сжатые сроки сработаться и вести эффективную деятельность, к тому же участникам команды проекта приходится заниматься нетипичной для них деятель-

ностью, которая отличается от того, что они делали при стандартной работе, также команда существенно ограничена сроками и ресурсами.

Все эти факторы должны подталкивать компании заниматься процессом подбора и управления командой проекта со всей серьезностью.

«Команда – это группа индивидов, которые распределяют между собой рабочие операции и ответственность за получение конкретных результатов. Члены команды взаимозависимы в работе, т.е. для достижения разделяемых целей они нуждаются в работе других членов [2]».

Существует множество методов структурирования членов команды для успешного разделения обязанностей, улучшения взаимодействия между членами команды и определения места каждого участника на основе структурирования.

Одна из первых попыток систематизации ролей в команде была предпринята Т. Парсонсом. Он считал, что любая роль описывается пятью основными характеристиками:

1. эмоциональной – одни роли требуют эмоциональной сдержанности, другие – раскованности;
2. способом получения – одни предписываются, другие завоевываются;
3. масштабом – часть ролей сформулирована и строго ограничена, другая – размыта;
4. формализацией – действие в строго установленных правилах либо произвольно;
5. мотивацией – на личную прибыль, общее благо и т.д.

Опыт показывает, что прочность связей, объединяющих команду, ее единство достигаются не путем нивелировки, выравнивания всех ее членов, а на основе согласования различий людей, поиска их психологической совместимости. В такой команде учитывается, что при всей важности и значимости целей команды главной ценностью все же является человеческая личность, интересы которой имеют приоритетное значение [3, с. 1044].

В рамках данной статьи остановимся более подробно на эмоциональной характеристике ролей в команде. Будет описано значение эмоциональной составляющей для каждой роли.

Выделяют две основные направленности ролей для создания нормально работающей команды:

- целевые роли позволяют отбирать командные задачи и выполнять их;
- поддерживающие роли подразумевают поведение, способствующее поддержанию и активизации жизни и деятельности команды.

К целевым ролям относятся: инициирование деятельности; поиск информации; сбор мнений; предоставление информации; высказывание мнений; проработка; координирование; обобщение.

К поддерживающим ролям относятся: поощрение; обеспечение участия; установление критериев; исполнительность; выражение чувств команды.

В проведенном анализе можно наблюдать следующую закономерность: целевые роли в своем большинстве предполагают объективность и минимальное значение эмоций, а в поддерживающих ролях значение эмоций существенно возрастает в большинстве случаев.

Литература

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: учебное пособие. - 2 изд. - М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
2. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНО-РУС, 2010. – 760 с.
3. Титова Н.В. Методы воздействия руководителя проекта на членов проектных команд / Н.В. Титова, С.А. Титов, Н.А. Новикова // Фундаментальные исследования. – 2015. - №11-5. С. 1043-1047.

Волкова А.А.

магистрант,

Метёлкина У.П.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Апенько С.Н.

д-р экон. наук, проф.

(ФГБОУ ВО «Омский государственный университет имени

Ф.М. Достоевского»,

г. Омск)

PROJECT MANAGEMENT TRENDS

***Annotation.** Project management is gaining momentum every year. Existing project management methodologies quickly respond and adapt to all changes occurring in the environment. The report Of the Institute of project management revealed an increased interest of the organization's management in project management, which is characterized by higher dynamics of the company's performance indicators. In modern conditions, project managers and all stakeholders should be familiar with the latest global trends in project management. The article reflects the main trends in project management at the present time.*

***Keywords:** PROJECT MANAGEMENT TRENDS, PROBLEMS, PROGRESS, SPONSORS, FREELANCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, KANBAN SYSTEM, SUSTAINABLE PROJECT MANAGEMENT*

The project management Institute defines project management as a set of knowledge, skills, tools, and technologies that contribute to the full implementation of planned requirements. The main goal of project management is to successfully achieve project goals (content, schedule, cost and quality), as well as to meet the interests of all stakeholders. The area of project management has become particularly important with the growth of the number of new projects. Now, in project activities, unique methodologies and technologies for solving various tasks are rapidly increasing, which take this sphere to a new level.

Project management is an area that is interconnected with many industries, but, at the same time, is subject to constant changes. In this regard, project managers must constantly develop their professional competencies.

© Волкова А.А., Метёлкина У.П., Апенько С.Н., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-010-01140 «Методология оценки и формирования зеленого (устойчивого) управления проектами в регионах России (на примере Омской области)»

Proper project management in an organization gives it a significant advantage over other companies. For successful development and competitiveness, the organization must not only follow modern trends, but also comply with the main principles of project management: finding sponsors; preventing uncontrolled changes in the project. The key resource for maintaining the company at this level is the project Manager.

There are a large number of different types of project management that project managers should be aware of. For example, companies regularly conduct internal training and send employees to various conferences that focus on project management.

According to the latest report published by The Institute of project management, companies with a well-planned EPMO (Enterprise Project Management Office) report achieve their initial goals and objectives more effectively (almost 48% more). In the course of research by The Institute of project management, the main trends include: the primacy of sponsors, control, combining scientific approaches, artificial intelligence, attracting freelancers, focusing on information, the Kanban system and training performers.

The primacy of sponsors is based on their interest not only in the revenue from the project, but also in the idea of implementation. Active sponsors help organizations bridge the communication gap between influencers and project implementers, which increases collaboration and support, brings success to the project, and reduces its risks.

Control. According to the results of a number of studies, the main reasons for project failures were identified, the main one being insufficient sponsorship.

Scaling up the project is one of the indicators of its success. However, if the project is implemented without adjusting the time and resources, there is a risk of its unsuccessful completion. The lack of clarity regarding the status of the project makes it almost impossible to monitor new changes. That is why, in the course of project management of any complexity, most of the attention is paid to monitoring the performance of works and activities.

The combination of scientific approaches. At the beginning of a new project, any organization follows established rules. Today's pace of development and management does not allow us to use one or two scientific approaches for each project. For quick and effective implementation, project managers resort to combining several ways to complete tasks.

First, they all use the forecasting method. Each Manager should know the final goal of the project in order to develop a plan for further actions for several unforeseen cases.

Secondly, no company can do without flexible project management. This follows from the need to maintain control over the implementation of the project. When managing a project, you can't avoid unexpected situations. Therefore, adaptation is not just a skill, but an approach to project implementation.

Artificial intelligence is having an increasing impact in all areas. Today, the results of its implementation are widely used, for example, chatbots, smart devices, autopilots, and much more.

Humanity has experienced many revolutions: from the transition from stone tools to metal, to the advent of electricity and the industrial revolution, to the gradual transition from manual to machine power. Now, the XX-XXI centuries are characterized by the development of the Internet and the automation of many automatic processes.

Artificial intelligence is gradually pushing the world to another revolution. In digital products, artificial intelligence is used to adapt devices for continuous use in real time. In companies, artificial intelligence helps automate most tasks, from planning to data visualization.

How are the effects of artificial intelligence on project management? In project management, artificial intelligence primarily helps you prioritize each task, as well as optimally allocate resources to them. No one will be able to optimally calculate the time as it will make the robot. For example, to plan the next operation, a person needs to roughly evaluate past results, highlight the main goals, and get information about available resources. All this requires a minimum of a week, but the current pace of robots greatly reduces the time. Artificial intelligence provides real-time planning of operations. This means that organizations and project managers themselves can instantly adapt to any changes, depending on the availability of available employees or the wishes of clients.

In addition, artificial intelligence helps to improve the decision-making process at various stages of the project implementation. The sequence of actions of machines is much better organized than that of humans. The 10th global project management survey conducted by the project management Institute found that 41% of all projects are complex.

How do project managers respond to the use of artificial intelligence? Many people are afraid that artificial intelligence will leave people out of work, but this is not the case. Project management is also a human relationship that a bot can't duplicate. Artificial intelligence will help free the brain to build meaningful decisions based on teamwork and collaboration with clients. You just need to accept this trend. Today it is impossible to resist, because in any case you are already using it.

Attracting freelancers to the project team is gaining momentum. The advantages of working as a freelancer include: flexibility, clear distribution of tasks, saving time and other resources.

When switching to a remote approach to work, many fear a lack of control over the staff. Of course, it is impossible to say with certainty that remote collaboration is better. Despite modern capabilities, it still creates a communication problem.

The principle of remote operation is as follows:

- Office;
- Office based on working from home;
- Remote work in the same time zone;
- Remote team work from different time zones (distributed);
- Distributed team ready for business trips.

2020 is ready to prove that a remote team is a new way to work on a project.

Today we have the ability to collect huge amounts of data. All of them require application in the project. The company expects that using the information provided, the Manager will be able to create an ideal product. Thus, data analysis is an important component in project management, from understanding client needs to detailing risks. The data set consists of: basic information to start with, ideas for planning, opportunities for correct assignment of tasks, analysis for forecasting, risk distribution, and detailed information about possible changes.

The work of a project Manager today is very difficult due to the high requirements of clients and huge market competition. At the same time, this is a simple job, because the Managers have an array of information that has never been enough before. They are the subjects of management at the government level, the main performers of state programs implemented, and the main participants in the management process [1].

In the past, one of the tasks when working on a project was to search for data. Today, they are in front of your eyes - on billboards, in news, surveys and your own research. Therefore, the main trend is the ability to use information.

The Kanban system is one way to organize work. This methodology was developed by Toyota in order to improve the quality of production. Today it is one of the best car dealers in the world, and many companies use the Kanban methodology in their activities.

In 2020, this system will gain new popularity. First of all this was the development of freelancing, where methodology Kanban allows to work much better. The project Manager can specify key tasks and deadlines, and determine the performers for each part of the project.

References

1. Khalimon E. A. Development and management of regional programs of socio-economic development of regions / Materials of the 2nd all-Russian scientific and practical conference "Priority and perspective directions of scientific and technical development of the Russian Federation" - Moscow: GUU Publishing house, 2019. Pp. 463-466.

Воронцова Е.А.

магистрант,

Тинякова В.И.

д-р экон. наук, профессор

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ПРОДАЖАХ

***Аннотация.** Нейролингвистическое программирование (НЛП) в продажах представляет собой не просто практические приёмы, а особый способ видения ситуации продажи. В данной статье рассмотрено понятие НЛП, выявлены наиболее эффективные техники НЛП, приведены примеры взаимодействия с клиентами. В качестве результата определена общая схема продажи, представляющая собой синтез наиболее эффективных методов НЛП и общеизвестных этапов воронки продаж.*

Ключевые слова: НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, МЕТОДЫ НЛП, ВОРОНКА ПРОДАЖ, СХЕМА ПРОДАЖИ

Нейролингвистическое программирование (НЛП) - система моделирования поведенческих паттернов отдельных личностей в определенной области их деятельности [1]. Оно дает описание того, как люди организуют свое мышление, чувства, язык и поведение, чтобы смоделировать результаты и действия, которые обычно происходят в нашей жизни неосознанно. НЛП представляет собой взаимосвязь между неврологическими процессами (нейро-), языком (лингвистическое) и определенными паттернами поведения (программирование). НЛП иногда называют эмпирической эпистемологией, т.к. оно основано на чувственных знаниях, установленных в процессе эксперимента и наблюдения, а не на результатах, полученных из общих понятий и теорий. Данная система эклектична, сочетает в себе различные взгляды, идеи, принципы, если считает их полезными. Изучает сами процессы (или формы), а не содержание [2].

Техники НЛП не представляют собой научный метод оценки эффективности какого-либо процесса. Они лишь учат наблюдать тонкие вербальные и невербальные сигналы и правильно с ними взаимодействовать.

© Воронцова Е.А., Тинякова В.И., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №17-02-00182 «Институциональная модель инновационного развития системы потребительской кооперации»

действовать, воздействуя тем самым на сознание людей и достигая желаемых целей.

Наличие таких знаний и навыков помогает во многих областях жизнедеятельности, к примеру, в продажах. В данной области применение НЛП представляет собой не просто практические приёмы, а особый способ видения ситуации продажи. Грамотный специалист по продажам знает, как общаться таким образом, чтобы задействовать мыслительные процессы клиента, стимулировать определенное поведение, решение, действие, состояние, необходимые для того, чтобы этот человек чувствовал себя комфортно и в последствии совершил покупку.

Если наложить некоторые методы НЛП на общеизвестную воронку продаж, процесс продажи с точки зрения продавца будет выглядеть следующим образом:



Рисунок 1 – Процесс продажи товара

Подготовительным этапом является самостоятельная настройка продавца на продажу. Человеческий мозг настолько точно настроен на эмоции, что даже малейшее их проявление может оказать огромное влияние на поведение. Чувство уверенности в себе, своей компании, своем товаре и просто наслаждение работой имеет глубокий эффект в продажах.

После этого необходимо настроиться на клиента. На первом этапе работы главной задачей является определение его потребности посредством комфортного общения. Продавцу необходимо войти в рап-

порт с клиентом, т.е. установить связь, основанием которой служат глубокое взаимопонимание и симпатия. Эта способность заложена в нас изначально благодаря клеткам под названием «зеркальные нейроны». Когда мы видим, что другой человек делает определенное выражение лица или жест рукой, зеркальные нейроны побуждают нас скопировать его. Когда мы слышим голос другого человека, зеркальные нейроны побуждают нас скопировать громкость, тон и ритм этого голоса. Реагируя, данные клетки позволяют нам непосредственно испытать эмоции людей, которых мы наблюдаем, и тем самым почувствовать их. Такой опыт в практике НЛП носит название «взаимопонимания» [3].

Установив контакт с клиентом, продавец должен помочь ему определить потребность и понять, какие продукты/услуги смогут ее удовлетворить наиболее эффективно. Сделать это можно посредством якорения - стимула, вызывающего прочную ассоциативную связь на эмоциональном уровне. Якорем может быть определенная дата, музыкальная композиция, фильм, открытка, изображение, имя, все что угодно [4]. Например, давно забытая и случайно услышанная песня вызывает чувства, которые человек испытывал годы назад, воспоминания прошлых лет на миг становятся абсолютно доступными. В данном случае песня является «якорем», удерживающим мозг в том состоянии, в котором он был впервые установлен. Такая же схема и в работе с клиентами. Задавая вопросы по типу: «Как должна выглядеть идеальная компания?», «Какие условия работы должен иметь идеальный поставщик?», «Что для Вас идеальный товар/услуга?», продавец вызывает у клиента положительные ассоциации, которые сам клиент «якорит» с данной компанией и ее товаром. Таким образом, основная задача продавца - вызвать у клиента положительное чувство и прикрепить его к продукту.

На втором этапе необходимо предоставить клиенту варианты, способные удовлетворить его потребность, и помочь ему выбрать лучшую альтернативу. Здесь важным навыком является умение определять и использовать в работе сенсорную систему, которую использует клиент. Существует 3 основных сенсорных системы: визуальная, слуховая и кинестетическая [5]. Визуальные люди обрабатывают информацию глазами, их привлекают типы контента, которые они могут видеть (сам товар, инфографика, фото и видео). В общении с такими клиентами необходимо стимулировать визуальные эффекты. Аналогичны и другие системы. Слуховые люди больше заинтересованы в звуке, кинестетические – в тактильных ощущениях. Помимо внешних сенсорных данных, есть внутренняя сенсорная информация. Клиент созда-

ет образы и звуки своего прошлого опыта покупки и будущих результатов жизни, которые включают покупку продукта [6].

Следующий шаг - консультация по поводу выбранного товара, убеждение со стороны продавца купить его. Для этого в практике НЛП существуют «языковые шаблоны» продаж - техники, продвигающие клиента к покупке. При этом разные языковые модели работают с разными покупателями. Для человека, который принимает эффективные и быстрые решения, продавец, идущий медленно и осторожно, является просто раздражением. И наоборот.

Примеры некоторых языковых моделей:

– Техника активного слушания - процесс, в ходе которого продавец не просто воспринимает информацию от клиента, но и активно демонстрирует понимание данной информации (жесты и фразы в знак согласия, повторение, переформулирование, подведение итогов или резюмирование).

– Модальные операторы возможности и необходимости - слова клиента, указывающие на отсутствие выбора. Операторы необходимости указывают на то, что необходимо клиенту («мне следует», «я должен», «это необходимо»), операторы возможности определяют грани возможного («я не могу», «я могу только», «это невозможно»). Для того, чтобы лучше понять клиента, нужно понять, почему что-либо для него необходимо или невозможно. В этом могут помочь вопросы: «Что Вам мешает?» (обращает внимание клиента в прошлое, где он ищет переживание, которое сформировало данный барьер), «Что случится, если Вы...?» (направляет внимание в будущее и помогает клиенту представить возможные последствия). Подробнее узнав эти реакции, продавец способен получить более полную информацию о клиенте и использовать ее в дальнейшей коммуникации [7].

– Метафоры - продающие истории подобных удовлетворительных решений о покупке, которые позволяют человеку войти в опыт предыдущего покупателя и представить, какой эффект принесла ему покупка данного товара или услуги.

Последняя техника является одним из самых сильных инструментов работы с возражениями. Для этих же целей существует «рефрейминг» - прием, позволяющий изменить точку зрения клиента на другую, иногда даже противоположную. Например, если клиент считает, что товар является дорогим по сравнению с товарами конкурентов, продавец может сделать акцент на дорогих материалах и прочих вещах, формирующих высокую стоимость товара вместе с его высокой ценностью для потребителя.

И последнее, что необходимо сделать, - эффективно закрыть сделку. Многие продавцы пренебрегают важностью данного этапа, спешат продать свой товар и получить от этого личную выгоду. На самом деле грамотное закрытие продажи - показатель повторного обращения клиента в компанию и долгосрочного сотрудничества с ним. При этом само закрытие можно запрограммировать уже в самом начале. Главным условием здесь является тот факт, что диалог (продажу) должен вести продавец, а не покупатель. Если клиент изначально будет запрограммирован на схему «потребность – выбор лучшей альтернативы - покупка», продавец имеет большие шансы на успех. Суть такого программирования проста: в самом начале клиенту необходимо несколько раз обрисовать процесс будущего взаимодействия, где последним пунктом является факт его согласия на покупку.

При этом следует помнить, что эффективность НЛП никогда не была подтверждена научно. Вербальные и невербальные техники воздействия - это способ сглаживания углов в уже имеющимся опыте или природном таланте. Когда дело доходит до хороших продаж, честность, порядочность и искренность продавцов ценятся гораздо больше. Тем более существует множество полезных вещей, на изучение которых действительно стоит потратить свое время: экспертность в своей профессиональной деятельности, деловая хватка и ситуационные знания и т.д.

Литература

1. What is Neuro Linguistic Selling? // The NLP Academy: the UK's leading centre of NLP Learning and Excellence [Электронный ресурс]. URL: https://www.nlpacademy.co.uk/articles/view/what_is_neuro_linguistic_selling/
2. Neuro-linguistic programming // Wikipedia: the free encyclopedia [Электронный ресурс]. URL: https://faculty.darden.virginia.edu/clawsonj/COURSES/DOC_SEM_PEDAGOGY/Neuro-linguistic_programming_-_Wikipedia,_the_free_encyclopedia.htm
3. NLP In Purchasing // Transformations NLP: Training & Products [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transformations.net.nz/trancescript/sales.html>
4. Якорение в психологии и основы НЛП // Фоксфорд: онлайн-школа [Электронный ресурс]. URL: <https://brainapps.ru/blog/2017/11/yakorenie-v-psikhologii-i-osnovy-nlp/>
5. Does NLP give me a sales advantage? // Paul Shearstone's blog [Электронный ресурс]. URL: <https://success150.com/does-nlp-give-me-a-sales-advantage/>
6. Make Your Marketing Message Pop With Neuro-Linguistic Programming (NLP) // Jeff Hoffman's blog [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.hubspot.com/sales/make-yourmarketing-message-pop-with-nlp>

7. Модальные операторы необходимости и возможности // Nlp-System: издание по нейро-лингвистическому программированию [Электронный ресурс]. URL: <http://nlpsystem.com/modalnye-operator-neobhodimosti-i-vozmozhnosti.php>

8. Sales and NLP // Anthony Iannarino's Blog [Электронный ресурс]. URL: <https://thesalesblog.com/2017/09/22/sales-and-nlp/>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ГРУППАМИ СТЕЙКХОЛДЕРОВ (НА ПРИМЕРЕ ВЫСТАВОЧНЫХ ПРОЕКТОВ)

Аннотация. Одним из ключевых аспектов управления любой организацией и проекта является выстраивание отношений с их окружением (стейкхолдерами). Особенности взаимоотношений со стейкхолдерами различны и зависят от специфики данной группы стейкхолдеров.

Ключевые слова: СТЕЙКХОЛДЕРЫ, ОКРУЖЕНИЕ ПРОЕКТА, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ, КОНТРАГЕНТЫ

Особенности управления и взаимодействия со стейкхолдерами в выставочной деятельности зависит от каждой отдельной группы стейкхолдеров.

1. Спонсоры и партнеры выставки. Чаще всего коммуникация со спонсорами происходит в виде личных продаж, тогда организатору (или группе представителей проекта) приходится встречаться на территории спонсора. Такие встречи обычно занимают половину рабочего дня, включая дорогу, время тратится нерационально, часто занимая нескольких сотрудников одновременно [2, 1007]. Кроме того, при общении с представителями спонсора часто возникают следующие виды проблем:

- спонсор ожидает, что организатор должен сделать больше, чем описано в договоре;
- компания-спонсор конфликтует с другой компанией-спонсором и хочет решить конфликт посредством организатора;
- организатор уделяет недостаточно внимания спонсору, поскольку имеет обязательства перед десятками спонсоров.

Для решения первого конфликтного момента организатор должен четко и однозначно доносить, что входит в пакет предоставляемых услуг. Но организатор также может пойти на маленькую хитрость: придумать дополнительный «бонус» для всех спонсоров, который не был описан в договоре. Например, по итогам услуги дополнительно упомянуть спонсоров и партнеров в благодарственном посте на сайте и в социальных сетях. Таким образом, спонсор получит своего рода «комплимент» от организатора. Но важно, чтобы для всех спонсоров и

партнеров были созданы одинаковые условия. Это необходимо и для того, чтобы не возникало конфликтов и по второму пункту: между несколькими спонсорами-конкурентами. Зачастую возникают ситуации, когда компании пытаются решить свои проблемы с конкурентами, используя организаторов. Тогда организатор должен по возможности занять нейтральную позицию и объяснить спонсору, что он никакого отношения к проблеме с конкурентами не имеет.

Для того, чтобы решить проблему с вниманием, организатору необходимо уделять много внимания спонсору. Однако, когда спонсоров появляется больше десяти, становится немного сложнее, поскольку время на коммуникацию с одним спонсором сокращается. Для того, чтобы исправить ситуацию, необходимо сократить время личных коммуникаций и разделить спонсоров между сотрудниками. Это сэкономит время у нескольких членов команды, поскольку каждый будет отвечать за своих спонсоров, самостоятельно коммуницировать с ними. В этом случае каждый менеджер будет чем-то вроде аккаунт-менеджера для ключевых спонсоров, что позволит спонсорам почувствовать, что к ним применяется индивидуальный подход.

2. Новые и постоянные экспоненты. В этом пункте стоит разделить участников выставки (экспонентов) на постоянных и новых клиентов, поскольку подход к работе с ними различается. Экспоненты – это целевая аудитория выставки. Новых и потенциальных экспонентов необходимо привлекать. Для привлечения новых клиентов рекомендуется делать несколько шагов:

- привлечение на других отраслевых выставках и у конкурентов. Чаще всего те, кто уже участвует в подобной выставке знают, для чего им это нужно, им не надо объяснять все преимущества услуги. Удобным временем привлечения является короткий период в одну-две недели после выставки, поскольку если им понравилось участие в подобной выставке, они с высокой долей вероятности захотят участвовать в других похожих проектах;

- ведение сайта с удобной навигацией. На сайте должен быть максимально удобный и простой путь для подачи заявки на участие. Чем проще путь, тем больше потенциальных желающих, которые оставят свои контакты для дальнейшей связи;

- контекстная реклама. Большинство информации сейчас ищется в интернете [3, с. 670]. Именно контекстная реклама поможет выставке найти свою целевую аудиторию среди поисковых запросов.

Что касается постоянных экспонентов, то их, безусловно, нужно удерживать. Для постоянных экспонентов нужно делать скидки или

дополнительные бесплатные услуги, чтобы поддерживать лояльность клиентов. Это удержит их в вопросе выбора между рассматриваемой выставкой и выставкой-конкурентом. Например, для тех, кто постоянно участвует, можно сделать приоритет в выборе места на выставке, что покажет экспоненту, что он важен и ценен, что его уважают.

3. *Волонтеры и «мамы-папы» площадок.* Волонтеры отвечают за площадки во время выставки, потому что площадок больше, чем организаторов, организаторы не могут физически везде успеть. Поэтому на площадках назначаются ответственные волонтеры. Также на площадках, где необходимо большое количество волонтеров (например, на чемпионатах), существует главный волонтер, который отвечает за всех остальных волонтеров. Такой волонтер называется «мама-папа», поскольку заменяет функции мамы и папы у волонтеров-новичков и координирует их работу.

Волонтеры – это бесплатная рабочая сила, что сильно экономит средства компании, однако, для того, чтобы привлечь волонтеров, нужна большая мотивация, поэтому коммуникации с ними необходимо выстраивать особым образом. В данный момент коммуникация проходит путем анонсов на сайте и в социальных сетях о том, что начинается отбор волонтеров и подать свои заявки все желающие могут определенным образом. Затем организаторы принимают заявки, рассматривают, когда человек может помогать, что он умеет, где он работает, и если человек подходит по нужным параметрам, то ему звонят, говоря, что он становится волонтером. Во время выставки коммуникацию с волонтерами ведет ответственный за волонтеров, волонтеры получают небольшие дипломы, футболки и браслеты на память о выставке, кроме того, всех волонтеров кормят обедом. Команду волонтеров каждого чемпионата можно собирать отдельно, такое задание можно доверить мама-папам чемпионатов. При коммуникации с волонтерами возникает несколько проблем:

- волонтеры подают заявки заранее, а перед самой выставкой отказываются;
- волонтеры приходят в первый день, а во второй и третий день говорят, что заболели или не приходят без предупреждения;
- волонтеры ожидают за свою работу деньги или дорогие подарки.

К сожалению, часто возникает практика, когда волонтеры ожидают, что условия будут такими же, как при организации олимпиады в Сочи: много бонусов, мало работы и интересные зрелища. Когда волонтеры сталкиваются с действительностью, они либо ожидают, что получат

за свою работу что-то дорогое и грандиозное, либо понимая, что ничего не получат, не приходят. С этими двумя проблемами бороться очень сложно, поскольку здесь главную роль играет мотивация. Однако рекомендуется увеличить пакет подарков, который получает волонтер.

4. *Спикеры программы выставки.* Для того, чтобы программа получилась без накладок, со спикерами необходимо вести коммуникации особым образом. Стоит упомянуть о проблемах, которые могут возникнуть в коммуникациях со спикерами:

- отказ участвовать в дискуссии с представителями компаний-конкурентов;
- отказ участвовать в последний момент, когда нет возможности заменить спикера;
- отказ участвовать в программе бесплатно;
- спикер хочет участвовать, но организатору он не подходит по каким-либо причинам;
- конфликты, возникающие на почве «я думал, что нам будет предоставлено...»

Стоит сказать, что спикеры – это люди, как правило статусные и уважаемые, им есть что сказать и они готовы выступать на публику. Платные семинары случаются только в том случае, когда спикер хочет продвигать свою компанию или свой бренд в аудиторию. Для привлечения спикеров нужно использовать сдержанный, доброжелательный тон. К каждому спикеру должен быть индивидуальный подход.

Решить проблему с отказом участвовать сложно, поскольку чаще всего, причины отказа не зависят от организатора, если только это не гонорар. Если спикер настаивает на гонораре, необходимо решать каждую возникающую ситуацию индивидуально, проанализировав, возможно ли на такую тему найти другого специалиста или насколько именно эта тема должна быть в программе. Необходимо сказать спикеру, чтобы предупреждение об отказе от выступления проходило как можно раньше, если это какие-то личные обстоятельства. От участия из-за конкурента спикеры отказываются, как правило, в самом начале, когда узнают, кто еще будет принимать участие в дискуссии, это, как правило не наносит организаторам большого вреда.

Таким образом, при коммуникациях со спикерами важно обращаться вежливо и открыто, обговаривать сразу все детали и договариваться об обязательствах с двух сторон: спикера и организатора.

5. *Поставщики услуг.* Во время организации выставки часто нужно что-то, что организаторы не могут создать самостоятельно, например, дизайны или изделия, сувенирную продукцию, аппаратуру и другие не-

обходимые вещи. Для этого организатор обращается к компаниям-контрагентам. Как правило контрагентам эти коммуникации необходимы больше, чем организаторам, поскольку рынок услуг широк и организатор может обратиться и к другой компании. Организаторы выбирают для себя лучшее соотношение цены и качества при выборе поставщика услуг. В коммуникациях возникают следующие виды проблем: контрагент задерживает сроки; контрагент выполняет обязательства в ненадлежащем качестве; контрагент неаккуратен с документами.

Решением этих проблем будут различные санкционные меры. Например, если качество услуги не соответствует заявленному, то организатор может либо не оплатить оставшуюся часть денег (если организатор потерял потенциальные деньги из-за контрагента), либо попросить щедрую скидку на следующий заказ (если были сделаны небольшие отклонения от заявленного качества), либо попросить контрагента переделать работу (если организатору позволяет время и отклонения были достаточно сильными).

Что касается задержек у контрагента, то их предугадать нельзя, поскольку компании часто говорят гораздо меньшее время оказания услуги, чем оно есть на самом деле. Для того, чтобы решить эту проблему, заказывать услугу нужно заранее.

Неаккуратность контрагента при работе с документацией можно решить только сильным воздействием и постоянным напоминанием, т.е. не ждать, пока контрагент отправит документы почтой, а отправить к нему курьера.

Подводя итог, стоит сказать, что коммуникация с любой из перечисленных категорий людей должна быть доброжелательной и деловой [1, с. 685]. Для предупреждения некоторых видов проблем лучше принять меры заранее, тогда подобных проблем и не возникнет. А для привлечения тех или иных категорий стоит использовать разные каналы, которые в целом обойдутся организаторам в относительно небольшие расходы, которые быстро окупятся благодаря привлечению потенциальных заказчиков.

Литература

1. Гусева М.Н. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство. – 2018. - №6 (95). С. 684-687.

2. Гусева М.Н. Качество коммуникаций в проектном управлении / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова // Экономика и предпринимательство. – 2017. - №12-2 (89). С. 1005-1009.

3. Титов С.А. Исследование взаимосвязи структуры внутрипроектных коммуникаций и результативности инновационных проектов с помощью анализа социальных сетей / С.А. Титов // Cloud of Science. – 2014. – Т.1. №4. С. 665-695.

Выходцева Е.А.

канд. экон. наук, проф.,

Ярошенко Е.Ю.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

Ситникова М.А.

(Научно-проектный центр когнитивных нейронаук и нейротехнологий
(НейроНет центр) НИУ «БелГУ», г. Белгород)

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

Аннотация. Автор рассматривает основные нейropsихологические принципы формирования команды проекта. В работе делается акцент на эффективности проектного управления за счёт рационального формирования команды, которое приобретает особую важность.

Ключевые слова: ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, КОМАНДА ПРОЕКТА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Для управления любым проектом на период его осуществления создается специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта. Такая специфическая организационная структура называется командой проекта. Она отображает разделение обязанностей, функций и ответственность за решения, которые принимаются во время реализации проекта. Команда проекта представляет собой группу высококвалифицированных специалистов, которые обладают определенными навыками и знаниями, необходимые для эффективного достижения поставленных целей проекта [4].

Команда проекта – группа единомышленников с общей целью. Команда дает дополнительный синергетический эффект. Он увеличивает экономические и социальные результаты команды как группы. Нейropsихологические признаки команды: малочисленность, совместные цели и задачи, разделение обязанностей, высокая степень взаимодействия между членами, комплементарность, партнерство, взаимозаменяемость, помощь и взаимоподдержка, сплоченность, высокая дина-

© Выходцева Е.А., Ярошенко Е.Ю., Ситникова М.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №19-29-14138 «Когнитивные и психофизиологические механизмы чувства числа, рук»

мичность. Только все эти признаки в совокупности определяют эффективность и целостность команды.

Стадии жизненного цикла команды проекта [2, с. 410]:

- стадия формирования. Она включает в себя: собеседование; подбор по принципу совместимости; формирование благоприятных отношений;

- стадия срабатываемости. Здесь вырабатываются принципы, правила и нормы. Менеджер занимается оптимальным распределением ролей в команде;

- стадия реорганизации. Происходит при смене руководства, изменениях в объемах и видах работы, необходимости замены членов команды или при реорганизации. Происходят изменения в качественном и количественном составе команды;

- стадия роста эффективности;

- стадия ликвидации, расформирования. Происходит это по завершению проекта.

При реализации любого проекта, 82% успеха обеспечивается за счет правильного и рационального распределения ролей среди участников. Все роли в команде важны. Ведь мало важно выполнять только задачи проекта, важно, чтобы сами участники работали на поддержание своей команды. Доктор экономических наук Рэймонд Белбин из Великобритании семь лет исследовал «анатомию команды». И он выявил следующие функциональные роли: реализатор; координатор; творец; генератор идей; исследователь; эксперт; дипломат; специалист; исполнитель. Данные роли Белбина человек исполняет, исходя из личных качеств и особенностей.

Важную роль играет групповое командное принятие решений. Это позволяет организовать эффективный процесс обсуждения проблем, возникающих в проекте. Текущая работа она может осуществляться индивидуальным образом. Но проект динамичен и постоянно возникают различные проблемы. Эти проблемы требуют обсуждения, для того что бы проходить более оптимальный путь решения. Групповое решение имеет ряд преимуществ, таких как [1]:

- люди могут больше набросать вариантов решения проблем, потому что каждый обладает не только своей квалификацией и опытом, но и интересами, выходящими за рамки проекта. Из этих знаний они и черпают варианты решения проблем;

- повышается точность оценки;

- мгновенная верификация идей, так же касается того, что каждый человек обладает отдельными знаниями и навыками, представлениями. Уровень групповых знаний выше индивидуальных знаний;

– сокращается время передачи, обработки и получения информации, поскольку существует деления между членами команды;

– все осведомлены о проблеме, следовательно, все мнения будут согласованы. Проблема обсуждается со всех точек зрения. Будет выбрано решение, удовлетворяющее показатели единства группы.

Недостатки группового принятия решений: тенденция к ускоренному принятию решений; тенденция к затягиванию принятия решений; доминирование мнения вышестоящего руководства (если оно присутствует на совещании); сопротивление, принесенное каким-либо решением; возможность лавирования удобным для кого-то, или выгодным для кого-то решением; конформизм – явление, при котором группа жертвует эффективными решениями если они находятся вне зоны общих мнений, там где остро нужно новое решение, которое может изменить согласие группы.

Эти недостатки решаются правильной организацией групповой работы, обсуждением, конференциями внутри коллектива. Если это текущие вопросы, то они обсуждаются в конце рабочего дня, подводя итог. Если это важные стратегические вопросы, то тогда может собираться не вся команда, а только экспертная часть. Или совещание проводится как планерка в самом начале рабочего дня [3].

Все эти недостатки и преимущества группового принятия решения надо знать и использовать на пользу реализации проекта. Все эти позитивные и негативные стороны можно четко представлять, и понимать, как команда может помочь реализовать ту или иную стратегию, те или иные цели, которые необходимы для реализации данного проекта.

Итак, можно сказать, что без команды реализовать любой проект невозможно. Ведь нет команды, значит - нет слаженной работы. Ведь именно она обеспечивает реализацию замысла проекта. Основные характеристики команды – это структура, состав и групповые процессы. Что бы достичь цели, реализовать проект и сделать это как можно эффективнее, нужно создавать сплоченные команды с правильным разделением ролей, применяя один из принципов формирования команды.

Литература

1. Базаров Т.Ю. Управление персоналом / Т.Ю. Базаров, Б.Л. Еремин. – М: ЮНИТИ, 2002. – 560с.

2. Геокчалян А.Г. Управление командой проектов цифровизации: требования к компетенциям // А.Г. Геокчалян, Е.А. Выходцева, А.П. Бирюков // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. Материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции. М., ГУУ, 2019. С. 410-411.

3. Зилькевич-Евстегнеева Т. Эффективная команда. Шаги к созданию. СПб.: Речь, 2013. – 118 с.
4. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.

Глазко А.Е.

магистрант

Тутмина А.С.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

THE MAIN TRENDS OF MODERN PROJECT MANAGEMENT

***Abstract.** The article discusses the characteristic features of project management in the aspect of team building, the main stages of team building and indicators of effective project management in team building. The authors highlight the main problems inherent in project management in Russia, and consider the prospects for the development of project management.*

***Keywords:** TEAM BUILDING, STRATEGIC GOALS, PROJECT MANAGEMENT, PROJECT PORTFOLIO*

The modern economy of the XXI century is characterized by dynamism, which can not but affect the tasks that face project management. In order to meet the economic realities, it is important and necessary to use new ways to solve problems and problems. Project management is one of the most relevant and effective management tools.

Currently, project management is widely used not only in large businesses. Project management is also widely used in small and medium-sized businesses. The demand for project management is due to the fact that business entities set certain strategic goals and tasks that need to be solved in order to achieve these goals. It is within the framework of the chosen strategy that various projects are implemented. Therefore, project management is primarily a tool for achieving strategic goals. An effectively built project management system determines the company's ability to manage a specific project (s) competently, achieve strategic goals, and effectively spend resources (including financial, material, and labor) to solve specific tasks.

The corporate project management system allows you to get a unified picture of the project portfolio, while controlling the budget, deadlines and overall development of the project.

In addition, project management provides transparency of the activities of the team working on the project, and assesses the effectiveness of the team, as well as allows you to clearly identify the reasons for deviations and overspending on a particular project.

The most important element of project management is project management and team building. Considering project management in the aspect of team building, it should be noted that it is borrowed by business from the sphere of professional sports, in which the key to victory is a cohesive team of players.

The main difference between the project team and ordinary employees working, for example, in one Department of the company, is the high level of cohesion of the project participants. The following stages of the team building process in project management can be distinguished [1]:

- Stage 1-adaptation;
- Stage 2-grouping;
- Stage 3-collaboration;
- Stage 4-rationing;
- Stage 5-functioning.

The process of team building in each specific project has its own characteristics and features. For example, if team building occurs spontaneously, then the necessary cohesion of team members can only be achieved through the personal characteristics, competencies and experience of team members. If team building is managed, the project Manager consciously selects participants, focusing on high team cohesion. Indicators of effective team building in project management are [3]:

- high level of trust among team members;
- a high degree of correlation of the goals of team members;
- high level of motivation of team members;
- clearly define the role of the team members;
- there are no barriers to effective teamwork.

At the same time, despite the fact that project management is one of the most effective ways to achieve strategic goals and interest in it is constantly increasing, there are a number of problems in implementing this methodology in Russia. This is due to a number of reasons and problems inherent in the domestic project management.

First, it is the lack of experience of TOP management in the application of project management. For example, if large corporations use project management very effectively, it is quite difficult to talk about high efficiency of project management in small and medium-sized businesses, since there are not enough specialists who can carry out project management.

Indeed, in order to manage projects, it is very important to have special knowledge and skills in project management. In his research, Professor of the Department of project and program Management of Capital Group of Plekhanov Russian University of Economics notes that at the beginning of

2019, there are about 620000 professional managers in the field of project management who have received the PMP (Project Management Professional) degree [2]. Of these, only 1,100 specialists work in Russia. Such a small number of project management specialists leads to a slowdown in the development of this area. Without special knowledge, the Manager will simply not be able to organize an effective team, ensure that the project implementation deadlines are met, meet the project budget, and achieve the goal.

Secondly, the complex of knowledge about project management in the aspect of team building is presented in international standards, but in the Russian Federation there is no methodology for project management. Today, Russian specialists working in the field of project management are adherents of foreign developments. Of course, using the experience of foreign companies is possible in Russia, however, Russian companies in particular, representatives of small and medium-sized businesses have their own specifics, which foreign developments do not reflect.

For example, in the process of project team building, it is necessary to take into account the mentality of Russian employees, which is significantly different from the mentality of employees of companies abroad. The use of foreign developments in team building leads to the fact that the team does not achieve a full-fledged intellectual dialogue among its participants, and, consequently, significantly reduces the effectiveness of project management [4].

Nevertheless, project management is a promising direction in domestic management. Russian experts identify the following ways and prospects for the development of project management.

The first and most important task of project management development is the development and promotion of Russian software products for project management, although today, investors are very happy to use ready-made foreign software and are not in a hurry to invest in the development of Russian products.

The most successful Russian development in the field of project management is the Spider Project SOFTWARE. This product fully takes into account the specifics of Russian companies, the characteristics of the Russian economy, the Russian labor market and contains a built-in project management guide (including team building).

The second direction of project management development is the implementation of the corporate project management system (CSMS) and the project management information system (PMS) in Russian companies, which is necessary for automating various processes in project management. The implementation of these systems will help to form a unity in the under-

standing of project management within the borders of one company, as well as train project management specialists of the company.

The third direction of project management development is to increase the motivation of employees of Russian companies, increase their level of loyalty, and increase the level of staff involvement. It is necessary to create a new generation (project team members) who would be adapted to the challenges of the economy, have the ability to quickly respond to external and internal changes, have the necessary level of knowledge and involvement in the project, which is impossible without an effective motivational system. The motivation system will allow the project Manager not only to select the necessary team, but also to control the timing, quality, and costs of the team's project work [2].

Thus, Russia has a great potential to develop a domestic project management system. The use of only foreign methods leads to the lack of development of this area. However, the introduction of CSM, ISM, improving the competence of TOP management in the field of project management, building an effective motivational system will allow domestic businesses to effectively manage the resources involved in the project, monitor the achievement of the project goal, ensure transparency of project work, and so on.

The application of the considered development directions should be carried out in combination, since this approach will improve the literacy of the Russian project management.

References

1. Liberzon V. Spider project: features and technologies [Electronic resource] - URL: http://www.spiderproject.com/ru/images/img/pdf/spider_technology.pdf / (accessed: 20.02.2020)
2. Shurkevich V. M. problems of project management in Russia and ways of their solution//Scientific aspect. - 2019. - 4. - P. 54-59.
3. Razu M. L. Project Management. Basics of project management: textbook / Razu M. L., Lyalin A.M., Bronnikova T. S., Titov S. A., Yakutin Yu. V. - M: KnoRus, - 2010. - 760 p.
4. Guide to the project management Body of knowledge (PMBOK guide). 5th ed. / Project Management Institute. Newtown Square (USA), 2013. – 616 p.
5. Trofimov V. V., Ivanov V. N., Kazakov M. K., Evseev D. A., Karpova V. S. project management with Primavera: Textbook./Prof. V. V. Trofimov St. Petersburg: Spbguef Publishing house, 2006, 216 p.
6. Pounds V. N. Fundamentals of project management in the company. / V. N. Pounds-St. Petersburg: Peter, 2011. - 393 p.

Гринюк К.П.

канд. экон. наук, доцент
(Курганский государственный университет, г. Курган),

Филиппенко Д.А.

магистрант
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В УПРАВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

***Аннотация.** Строительство – одна из важнейших отраслей экономики государства. Наряду с непосредственным строительством объектов различного назначения (гражданское, промышленное, военное) в процесс активно вовлекаются смежные отрасли такие как: машиностроение, производство строительных материалов, IT индустрия и коммуникации, грузоперевозки, банковский сектор, энергетика и прочие, которые в совокупности охватывают львиную долю всего экономического потенциала страны.*

***Ключевые слова:** СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ*

Сегодня можно с уверенностью говорить о том, что строительная отрасль поддерживает остальные секторы и оказывает значительное влияние на экономику, окружающую среду и качество нашей жизни. Масштаб этого влияния даёт принимаемым в этой сфере решениям внушительную силу: даже небольшое изменение может оказать на общество существенное воздействие, которое в итоге может оказаться как положительным, так и отрицательным. Кроме того, строительство – это отрасль, которая может получить огромную выгоду от применения эффективных инновационных технологий.

Преобладание ручного труда, бумажного документооборота, длинный цикл плохо поддающихся автоматизации последовательных и взаимозависимых работ осложняют процесс внедрения инновационных технологий в строительной отрасли. Однако такие серьезные издержки, как: перерасход материалов, трудодней, электроэнергии, аренды машин и оборудования, накладки в расписании и очередности работ, длительные простои вытекают в колоссальные финансовые потери для

© Гринюк К.П., Филиппенко Д.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №08-06-00311а «Механизм формирования основ экономики знаний в регионе»

строительных компаний. Данный факт мотивирует управленцев строительных компаний искать всевозможные пути снижения незапланированных финансовых потерь, способствовать интеграции в отрасль методов и технологий, показавших свою эффективность при реализации несколько иных задач в других сферах экономики [1, с. 55]. Внедрение продвинутого строительного программного обеспечения больше не является роскошью, это стало жестким требованием повышения эффективности бизнеса.

Участники строительного рынка активно внедряют в свою деятельность передовые цифровые информационные технологии, охватывающие практически все бизнес-процессы компаний: подбор кадров, бухгалтерский учет, внутренний документооборот, планирование, разработка и размещение рекламы, поиск и сопровождение клиентов, закупки, производство продукции, выполнение работ, оказание услуг, контроль за исполнением договоров. Цифровизация влечет за собой изменения и в проектном управлении.

Кроме привычных операций по передаче, хранению, математической обработке, графической обработке информации, строительная отрасль нуждается в современных методах интеллектуального анализа данных: структурирование больших объемов информации, прогнозирование, высокоточное планирование с учётом возможных рисков, а также внедрении автоматизации принятия решений или подготовке рекомендаций для менеджеров проектов на основании интеллектуально обработанной и структурированной информации.

Строительная отрасль генерирует огромный объем данных, при этом оставаясь на данный момент одним из худших секторов по умению извлекать выгоду из этих массивов информации. Около 95% проектных данных либо не сохраняются, либо не собираются вообще. Организация эффективного сбора, анализа и управления данными за счет эволюции современных цифровых аналитических систем, даёт возможность впервые в истории строительной отрасли задействовать существующие резервы производительности и тем самым поднять производительность труда и эффективность управления строительством до уровня, который ранее считался не достижимым, и решить вечные проблемы строительства – неконтролируемое удлинение сроков и увеличение стоимости.

На сегодняшний день уже показали свою эффективность и, очевидно, примут ещё большее развитие в строительстве технологии дополненной реальности, интернет вещей, 3D-принтинг, генеративный дизайн, машинное обучение, технологии, основанные на трехмерном

представлении зданий и сооружений, а также другие технологии, облегчающие управленцам принятие решений. Хорошо проработанные алгоритмы позволяют предсказывать и минимизировать риски, вероятность наступления неблагоприятных последствий, что является крайне важным в проектном управлении.

Искусственный интеллект больше не является футуристической фантазией. Для многих компаний строительной отрасли его инструменты уже стали неотъемлемой частью системы управления их деятельностью. Компании, которые раньше других начинают внедрять на практике инструменты искусственного интеллекта и, в частности, интеллектуального анализа данных в условиях новой парадигмы (по аналогии с отраслями-пионерами цифровой трансформации), получают рывок в производительности и конкурентные преимущества, как на отечественном, так и на глобальном уровне.

Литература

1. Коготкова И.З. Совершенствование процесса обеспечения кадрами в сфере производственного менеджмента строительных организаций / И.З. Коготкова, А.И. Шафоростова // Вестник университета. – 2015. - №9. С. 51-58.

Гусева А.Н.

магистрант,

Ильина А.И.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт», г. Москва),

Омельченко Н.А.

д-р ист. наук, профессор

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ

***Аннотация.** В статье описан процесс управления коммуникациями в инвестиционно-строительных проектах, рассмотрены основные психологические особенности управления. Также описаны основные каналы коммуникаций, приведены их достоинства и недостатки.*

***Ключевые слова:** УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ, ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ*

Управление коммуникациями является одной из подсистем проектного управления и включает в себя процессы, необходимые для обеспечения своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, получения, управления, контроля, мониторинга и в конечном счете архивирования информации проекта. Только со стороны одного руководителя проекта более 80% времени в проекте тратится на различные коммуникации. Если даже это соотношение не будет поддерживаться, то существует опасность упустить такие серьезные детали, на которые будет обращать внимание заказчик.

Коммуникации – это важный процесс в нашей повседневной жизни, и вся наша жизнь строится вокруг него. Г. Лассуэлл, американский политолог и основоположник модели «5W», определяет коммуникации как «кто говорит, кому, в каком канале, с каким эффектом». Коммуникации обеспечивают обмен информацией из одной точки проекта в другую. Однако насколько важно это общение в управлении проектами, можно понять из одного определения, данное коммуника-

© Гусева А.Н., Ильина А.И., Омельченко Н.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №ЭИСИ 19-011-31560 «Русская культурная доминанта как основа российской политической идентичности»

циям, что это своеобразная «кровеносная система в проекте», поскольку все в проекте основано на том, насколько эффективно передается информация.

Эффективные коммуникации создают канал взаимодействия между разными заинтересованными сторонами. Без эффективного и своевременного обмена информацией между участниками проекта правильное и полное понимание текущей ситуации и задач, стоящих перед каждым участником, невозможно, что в свою очередь может привести к срыву проекта [3].

Каждый участник проекта должен быть подготовлен к взаимодействию в рамках проекта в соответствии с собственными ролью, ответственностью и полномочиями [1].

Основными заинтересованными сторонами инвестиционно-строительного проекта для проектной команды являются инвесторы, заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, сетевые организации, органы государственной власти. Коммуникации осуществляются по нескольким каналам [2]:

1. Официальная переписка. Деловое письмо, как правило, пишется на фирменном бланке с реквизитами компании и всеми контактными данными, указывается исходящая дата и номер документа. Текст разбивается на смысловые абзацы, чтобы читающему человеку было легче его понять и воспринять. Эти абзацы должны состоять из не более, чем 4-5 строк. К письму могут прилагаться документы, их перечисляют отдельной строкой в левой нижней части листа. По деловому этикету ответ на письмо должен быть получен в течение 10 дней. Если решение проблемы требует больше времени, адресат должен уведомить об этом.

2. Неофициальная переписка по электронной почте. В отличие от официальной переписки переписка по электронной почте адресатам предоставляет большой соблазн в проявлении эмоций и неофициальных терминов, очень важно этого избегать. Любое деловое сообщение должно быть отправлено в психологически нейтральном состоянии. Однако здесь уместны сокращения, использование красочных прилагательных.

Должен сохраняться деловой формат письма. Правила электронной деловой переписки не допускают употребление смайликов, большого количества вопросительных или восклицательных знаков в тексте. Должно присутствовать обязательное приветствие в начале и прощание с собеседником в конце, например, «С уважением...» или «Искренне Ваш...». Деловая электронная переписка и ее «золотое прави-

ло»: не смешивать в одном послании несколько разных тем. Лучше отправить несколько писем. Электронное письмо должно быть короче в два раза, чем бумажное. Если информации для передачи слишком много, она не ставится в тело письма, а прикрепляется отдельными документами во вложении. Для удобства получателя подготовленные документы называются понятными ему названиями.

3. Проектный портал на платформе Microsoft SharePoint позволяет организовать единое информационное пространство, обеспечивающее совместную работу всех участников проектной деятельности. Проектный портал выступает, как единое информационное пространство, обеспечивающее совместную работу всех участников проектной деятельности. Основной акцент его функциональных возможностей направлен на решение коммуникативных, организационных и других задач, связанных с администрированием проектной деятельности организации.

Портал позволяет организовать эффективный обмен необходимой документацией между всеми участниками проектной команды, повысить продуктивность работы за счет единого механизма контроля исполнения поручений, сократить трудозатраты на формирование отчетности о ходе реализации проектов. Организовать оперативный доступ из любой точки мира, в том числе и с мобильных устройств, с разграничением прав доступа на файлы, папки, любые другие информационные объекты.

Портал ориентирован не только на организацию взаимодействия сотрудников по проектам, но и на предоставление высшему руководству и лицам принимающим решения аналитической информации по всему портфелю проектов за счет интеграции с комплексной системой управления проектами.

4. Совещания. Совещания используются для обсуждения и решения актуальных вопросов проекта. Они проводятся с участием руководителя проекта, команды проекта и соответствующих заинтересованных сторон, которые вовлечены или которых затрагивают обсуждаемые вопросы. Совещания должны быть подготовлены: иметь четко разработанную повестку дня, определенную цель, задачи и временные рамки. Результаты совещания должны быть надлежащим образом документированы, включая протоколы и вопросы, требующие принятия мер. Протоколы совещаний должны храниться в соответствии с установленными требованиями. Совещания проходят наиболее результативно, когда участники находятся в одном месте лицом к лицу. Перед проведением совещания, необходимо несколько раз проанализировать,

насколько необходимо проводить данное совещание поскольку после совещания большинство его участников некоторое время не способно эффективно работать.

5. Почтовый клиент Microsoft Outlook. Для коммуникаций с командой проекта и постановки задач ее членам, руководитель проекта может Почтовый клиент Outlook, возможности которого позволяют создавать и вести списки дел и задач, как лично для себя, так и совместно с другими пользователями. Система напоминаний также представляет собой чрезвычайно полезную функцию. С помощью Microsoft Outlook ведутся списки дел и задач, выставляются категории и приоритеты, процент выполнения и дедлайны. Ведутся совместные задачи и рассылаются на электронную почту членам команды проектам.

Можно сформулировать рекомендации по осуществлению эффективных коммуникаций в проекте:

- необходимо знать, кто собеседник – знания о каждом члене команды чрезвычайно важны, т.к. их предыдущий опыт, характер, личные предубеждения влияет на процесс общения;

- четко сформулировать цели сообщения, чтобы оно полностью передавало нужную информацию;

- выбор соответствующего канала передачи сообщения – знание особенностей аудитории может помочь в определении способов доставки информации;

- обязательное наличие обратной связи – важен для проверки понимания переданной информации.

Литература

1. Гусева М.Н. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство. – 2018. - №6 (95). С. 684-687.

2. Гусева М.Н. Качество коммуникаций в проектном управлении / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова // Экономика и предпринимательство. – 2017. - №12-2 (89). С. 1005-1009.

3. Титова Н.В. Методы воздействия руководителя проекта на членов проектных команд / Н.В. Титова, С.А. Титов, Н.А. Новикова // Фундаментальные исследования. – 2015. - №11-5. С. 1043-1047.

Демкина Е.Д.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Маракшина Ю.А.

научный сотрудник

(ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования»,
г. Москва)

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ДЛЯ ЗАДАЧ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

***Аннотация.** В статье рассматривается перспективность применения искусственных нейронных сетей в промышленности. Проводятся наиболее успешные примеры применения нейронных сетей в данной сфере. Выявлены проблемы использования ИНС в промышленности. Указаны перспективные направления применения искусственных нейронных сетей, в которых в настоящий момент нейросети используются недостаточно.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ*

В настоящее время отечественные промышленные предприятия не всегда способны конкурировать с более развитыми (автоматизированными) иностранными производственными организациями. Правительство Российской Федерации понимает данную проблему и пытается наверстать упущенные возможности перестройки крупнейшей отрасли российской экономики путем все большего внедрения в работу средств автоматизации производства.

Так, в государственной программе Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации № 328 от 15 апреля 2014 года выделяется задача автоматизации процессов сбора и обработки информации.

Политика комплексной автоматизации производства прослеживается и в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства РФ № 1632-р от 28 июля 2017 года. Данная программа содержит ряд цифровых технологий, рекомендованных для использования в различных сферах деятельности. Одной из таких технологий являются нейросети.

© Демкина Е.Д., Маракшина Ю.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №19-29-14138 «Когнитивные и психофизиологические механизмы чувства числа, рук»

Искусственные нейронные сети (далее – ИНС) представляют собой определенные виды машин с интеллектом, сопоставимым человеческому разуму. Особенно перспективным считается применение ИНС в промышленности, так как в данной области их использование может положительно сказаться на решении множества задач. Искусственные нейронные сети могут применяться при прогнозировании, планировании, управлении качеством, управлении производственными процессами, обеспечении безопасности производства (обнаружение неисправностей и предупреждение аварийных ситуаций) и т.д. [1, с. 37].

Но здесь важно учитывать факт высокой сложности производства. Оно может иметь большое количество переменных и констант, и тогда использование ИНС будет затруднительным. Также часто для качественной обработки сразу нескольких каналов в режиме реального времени требуется дорогое «железо» (большое количество видеокарт, мощный процессор, большое количество памяти и т. д.). [2, с. 147-149].

В целом, автоматизированные системы управления, лежащие в основе нейросети, копируют свойственные человеку когнитивные процессы. Поэтому ИНС часто применяются в управлении какими-либо объектами (например, управление робототехникой на производстве).

Если рассматривать конкретные примеры использования искусственных нейронных сетей в промышленности, то стоит выделить также область управления качеством. ИНС помогают многим компаниям контролировать качество товара быстро и эффективно. Так, например, американская корпорация Intel при производстве микросистем, использует нейросети для выявления брака. Данная технология способна браковать неисправный чип с точностью 99,5%. Или, например, еще одна американская компания NIST с помощью обработки ИНС проверяет качество бетона. Технология позволяет контролировать толщину бетона.

Также искусственные нейронные сети в настоящее время активно используются в обеспечении работоспособности различного оборудования. С помощью данной технологии различные организации способны в режиме реального времени отслеживать состояния оборудования. Машины быстро реагируют на возникновение чрезвычайной ситуации, в результате чего опасность на производстве допустить крайне сложно. Так, например, многие промышленные предприятия используют нейросети области мониторинга загрязнения окружающей среды. [3, с. 81-102].

Таким образом, искусственные нейронные сети являются сегодня перспективными технологиями. В настоящий момент их активно применяют многочисленные производственные предприятия.

В дальнейшем данная технология будет только совершенствоваться. Сферы применения будут постепенно расширяться, охватывая в том числе: [4, с. 65-71].

1. Поиск полезных ископаемых, так как объем данных, генерируемый геологами, огромен, и новые методы на базе искусственных нейронных сетей могут помочь выявить особенности, которые достаточно часто приводят к ответу «да» в тех случаях, где старые алгоритмы говорили «нет».

2. Транспортные и логистические задачи, где сегодня наиболее актуальными являются методы линейного программирования, но при большом объеме данных процесс расчетов является очень длительным. Обучение нейронной сети на решение транспортной задачи – действенный способ разрешения подобных ситуаций, как раз при объемной базе данных.

3. Предсказание неисправностей, где возможна не просто реакция на неисправность, а именно предсказание поведения системы, когда есть вероятность какого-то чрезвычайного происшествия, например выброса химических веществ. По набору из 50–100 датчиков система должна обучаться как на успешных событиях, так и неприятных, которые имели место в прошлом.

Литература

1. Аксенов С.В. Организация и использование нейронных сетей (методы и технологии) / С.В. Аксенов, В.Б. Новосельцев; под общ. ред. В.Б. Новосельцева. – Томск : Изд-во НТЛ, 2016. – 128 с.

2. Комиссарчик В.Ф. Встраиваемые системы машинного зрения нового поколения/ В.Ф. Комиссарчик, В.Н. Зуев, А.Н. Киселев. // Программные продукты и системы. – 2019. – № 1. – с. 147- 149.

3. Корнеев Д.С. Использование аппарата нейронных сетей для создания модели оценки и управления рисками предприятия. / Д.С. Корнеев. // Управление большими системами. – 2017. – № 17. – с. 81-102.

4. Залого В.А. Искусственные нейронные сети как современные средства информатизации / В.А. Залого, Д.В. Криворучко, А.А. Мишенин. // Информационная среда образования и науки. – 2017. – № 7. – с. 1-17.

Евдокимова Ю.Г.

магистрант,

Сычёва С.М.

канд. экон. наук, доцент,

Казбан Е.П.

канд. полит. наук, доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЯ НА УСПЕХ ПРОЕКТА

***Аннотация:** В данной статье мы рассмотрим тему влияния эмоционального интеллекта руководителя на успех проекта – как от этого зависит результат принятых управленческих решений. Так же осветим ключевые концепции из работ известных ученых – психологов, работающих в разных странах и в разные временные периоды, суть которых сводится к тому, что уровень эмоционального интеллекта руководителя напрямую воздействует на успех проекта.*

***Ключевые слова:** ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ФОН, КОМАНДА ПРОЕКТА, РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА, УПРАВЛЕНИЕ ЭМОЦИЯМИ, ЭФФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ*

Несмотря на довольно противоречивое словосочетание термина «эмоциональный интеллект» его смысловая нагрузка довольно очевидна – это возможность понимать и осознавать эмоции, и благодаря интеллекту управлять ими. Иными словами – это анализ эмоций, и способность контролировать их.

Стоит отметить, что в данном случае ключевая роль отводится не роли интеллекта, а взаимовлиянию эмоциональных и мыслительных процессах. Как это описал известный советский психолог Лев Семёнович Выготский – «единство аффекта и интеллекта» [2].

На тему эмоционального интеллекта было написано значительное количество научных работ и исследований, которые сводятся к общему мнению – эмоции оказывают непосредственный эффект на логическую и интеллектуальную деятельность, а соответственно и на результат трудовой деятельности и творческих процессов. Одни из са-

© Евдокимова Ю.Г., Сычёва С.М., Казбан Е.П., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №ЭИСИ 19-011-31560 «Русская культурная доминанта как основа российской политической идентичности»

мых значимых работ на эту тематику это работы Даниэла Канемана и Антонио Дамасио.

Антонио Дамасио – португало-американский невролог. Его труды в сфере нейрофизиологии доказали факт: человек, который в силу каких-либо событий утратил способность испытывать эмоции (например, из-за психологических травм) теряет возможность принятия решений, а соответственно эффективность [1].

А Даниэл Канеман, израильско-американский психолог в 2002 году доказал, что нерациональные факторы, к которым относятся эмоции, оказывают непосредственное влияние на принятие экономических решений. К примеру, страх финансовых потерь ведет к недостоверной оценке рисков, и может поспособствовать принятию убыточных экономических решений – при чем примеров много как в бытовой экономике (например, страх обменять валюту и потерять на этом) так и в бизнесе (боязнь закупки у нового поставщика или покупки новых товаров – компания боится заморозить финансовые средства, при этом упускает потенциальную прибыль) [4].

На текущий момент существуют различные подходы к исследованию влияния эмоционального интеллекта на коммерческую деятельность, в том числе на принятие управленческих решений. К примеру, Дэниэл Гоулман [3] и Рувен Бар-Он [7] занимались исследованием определенных управленческих решений менеджеров, которые связаны с эмоциями (например, разрешение конфликтных ситуаций) и их личностными качествами (лидерство, жесткость, реализм и прочее).

Джон Майер анализирует когнитивные способности человека применительно к эмоциям (умение понимать и определять, что выражает та или иная эмоция).

Исходя из научных работ, перечисленных выше, и основываясь на исследованиях данных ученых можно выделить ключевые навыки, которыми должен обладать руководитель проекта, для того чтобы его эмоциональный интеллект привел проект к успеху:

- осознание и понимание собственных эмоций;
- осознание и понимание эмоций персонала, контрагентов и других людей, связанных с определенной сферой деятельности;
- управление и контроль собственных эмоций;
- управление и контроль эмоций своих подчиненных и прочих людей, которые оказывают влияние на проект [5].

Итак, рассмотрим, как влияет эмоциональный интеллект руководителя на успех проекта.

Эмоциональный интеллект оказывает влияние на самого руководителя. В первую очередь, менеджер является человеком, а не руководителем.

директором, и, соответственно, в течение своей трудовой деятельности испытывает массу эмоций, будь то радость, страх, агрессия, удовлетворенность – все они оказывают колоссальное влияние на его решения.

Так принято, что большая часть руководителей старается «закрыть» свои эмоции, не реагируя на них. Но, мнение о том, что игнорирование это и есть управление эмоциями – абсолютно ошибочно. В этом случае эмоции лишь подавляются. Разница между управлением и игнорированием в том, что когда эмоции подавляются, они остаются внутри, и аккумулируются, а управление эмоциями подразумевает их анализ и грамотное направление или избавление от них.

Эмоции, которые накапливаются внутри, однажды найдут выход, и тогда человек сорвется – от этого будут страдать сотрудники, друзья, семья и сам руководитель. В рамках проекта выплеск таких эмоций скажется на всей команде проекта, на эмоциональном фоне каждого участника проекта и на степени успешности самого проекта. Также, возможен и второй вариант развития событий – руководитель продолжает подавлять эмоции внутри себя, и это начинает сказываться на его здоровье – проблемы с сердцем, расшатанная нервная система, стрессы, инфаркты, инсульты и прочее.

Помимо этого, если на работе и в быту постоянно игнорировать свои эмоции – за этим последует эмоциональное выгорание. То есть, человек настолько притупляет свои эмоции, что ни радость, ни страх, ни негатив не в состоянии полноценно ощущаться. Это как раз тот случай, о котором писал Антонио Дамасио [1]. При определенных обстоятельствах эмоции могут притупиться настолько, что человек перестанет давать верную оценку происходящему – его управленческие решения перестанут быть верными. Руководитель, чей эмоциональный порог снизился, будет неверно интерпретировать происходящее – он уже не в состоянии разумно и адекватно оценить риски убытков, последствия своих решений, не может дать оценку происходящему. Соответственно, такой проект будет обречен на провал, так как рано или поздно руководитель примет решения, которые приведут к полному фиаско.

Так почему же руководителю проекта важно обладать высоко развитым эмоциональным интеллектом? Проект – это совокупность взаимосвязанных мероприятий, направленный на разработку и запуск нового уникального продукта или услуги в условиях ограниченного времени и ресурсов. Исполнители, то есть трудовые ресурсы, являются важной частью проекта и от их деятельности в большей степени зависит успех реализации проекта [8]. Руководитель проекта выполняет ряд

важнейших функций и задач на всех стадиях реализации проекта, в том числе: формирует и управляет командой проекта, осуществляет взаимодействие с основными участниками проекта с целью создания положительного влияния участников на ход выполнения проекта, налаживает эффективные коммуникации со всеми заинтересованными сторонами проекта [6].

Понимание своего эмоционального состояния помогает руководителю и команде проекта быть максимально эффективными в той или иной деятельности. Для каждого состояния есть соответствующая, максимально эффективная в нем деятельность. Руководителю проекта важно уметь наблюдать и анализировать, в каком состоянии какую деятельность он и команда проекта выполняют максимально эффективно [9].

Руководитель, на котором лежит колоссальный груз ответственности, по сравнению с рядовыми сотрудниками или его подчиненными, должен управлять своими эмоциями – иначе это может отразиться и на психическом здоровье. В поисках эмоций человек может пытаться сбежать от «серых будней» в экстремальных видах спорта, вредных привычках и пристрастиях, или заполучить депрессию и стресс как вечных спутников [7].

Помимо влияния эмоционального интеллекта на самого руководителя есть и вторая сторона, от которой напрямую зависит успех проекта. Руководитель, с развитым эмоциональным интеллектом в состоянии управлять эмоциями команды проекта. Этот момент является одним из ключевых факторов, которые позволяют обеспечить успех проекту. Даже в обычных спокойных условиях момент управления эмоциональным фоном очень важен [3].

Бытовая ситуация – руководитель проекта поругался с супругой/супругом. Ничего критичного не произошло, но неосознанные и непроработанные негативные эмоции могут отразиться на работе с командой и соответственно на коммерческом успехе проекта, поскольку груз эмоций будет распространяться на все сферы коммуникаций. Задача руководителя управлять этими эмоциями, и уметь мотивировать команду проекта так, чтобы эти эмоции никак не сказались на трудовой деятельности.

А в условиях кризиса, как например, происходящий в 2020 году мощный экономический спад и пандемия коронавируса – руководителю просто необходимо уметь управлять своими эмоциями и своих подчиненных. Ведь люди находятся в очень нестабильной и негативной обстановке, им необходимы новые инструменты мотивации, стабильный эмоциональный фон, опора и так далее.

Исходя из всего вышеперечисленного можно сказать – влияние эмоционального интеллекта руководителя на успех проекта неоспоримо, и более того – является одним из ключевых факторов, которые приведут как к личному успеху, так и коллективному.

Шансы на успех проекта увеличиваются ровно настолько, насколько хорошо руководитель проекта способен управлять своими эмоциями. Не стоит избегать и подавлять их, вместо этого лучше сделать их неотъемлемой частью процесса мышления, используя как источник информации и вдохновения, тем самым обратив врага в союзника [5].

Менеджмент не учит тому, как избегать конфликтов и делать всех счастливыми. Менеджмент учит эффективности, а эффективность требует полного спектра эмоций [5].

Литература

1. Антонио Дамасио: Я. Мозг и возникновение сознания. – Карьера Пресс, 2018. – 117 с.
2. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1968. – 576 с.
3. Гоулман Дэниел: Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. – Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 315 с.
4. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения. – Харьков: Гуманитарный центр, 2005. – 632 с.
5. Карузо Д. и Сэловей П., Эмоциональный интеллект руководителя, 2017 г. – 320 с.
6. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНО-РУС, 2010. – 760 с.
7. Рувен Бар-Он: Модель эмоционального интеллекта Бар-Она. – MHS (Multi – Health systems), 1996 г.
8. Сычёва С.М. Стратегическое развитие организации и проектное управление [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 Менеджмент : в 2-х ч. – Ч. 1 / Сычёва С.М. ; Государственный университет управления, Институт отраслевого менеджмента ГУУ. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – 239 с. ISBN 978-5-215-02939-8 (Ч.1); ISBN 978-5-215-02939-1 (Общ.);
9. Nezamaykin Ivan, Serebryakova Galina, Sycheva Svetlana, Shramchenko Tamara. Problems Of Team Formation And Functioning In Modern Conditions. GCPMED2018 International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development" The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences (EpSBS) Pages:893-904 EpSBS ISSN: 2357-1330 <http://dx.doi.org/> doi:<https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.03.89>

Зинина Д.С.
магистрант,
Зубкова Д.Д.
магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ НЕЙРОМАРКЕТИНГА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ВУЗА

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы использования методов и приемов нейромаркетинга при управлении финансовыми рисками ВУЗа: понятие нейромаркетинга и его значение для управления финансовыми рисками проектов. Для проведения эффективных мероприятий в области управления рисками ВУЗа необходимо провести предварительные нейромаркетинговые исследования.*

***Ключевые слова:** ПРОЕКТ, НЕЙРОМАРКЕТИНГ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ, ГИБКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ*

Чтобы говорить о разработке мероприятий по предотвращению и минимизации рисков вуза, нужно сначала определить, с каким продуктом он выходит на рынок: особенности услуг, их отличия от конкурентов, характеристики и основные элементы услуг и т.д. особенно значимыми являются финансовые риски, связанные с маркетингом. Актуальность проблемы управления маркетинговой деятельностью вуза обусловлена условиями конкурентной среды, под маркетинговыми рисками понимаются возможные отклонения в финансовых и производственных показателях, вследствие снижения объема реализации из-за сокращения спроса, снижения цен на услуги, усиления конкуренции, ухудшения конъюнктуры на рынке в отрасли, ошибок негибкости маркетинговой стратегии/плана, реализации прочих риск-факторов.

Из множества разнообразных рисков для российских вузов наиболее часто встречается недостаток денежных средств, общий финансовый риск вуза в цифровом выражении можно представить, как отклонение реального годового объема финансирования вуза от планового.

Налаживание прямых связей с общественностью и предоставление исчерпывающей информации о рисках, преимуществах и ограничениях в сфере нейромаркетинговых исследований будет способство-

вать поддержанию их положительного имиджа в сознании людей, дальнейшему совершенствованию технологий и созданию наиболее эффективных методик в этой области.

Применять модель общего финансового риска вуза, для расчета которого требуется учесть исходную долю государственного финансирования, количество обучающихся на бюджетном направлении, вероятность изменения планового объема финансирования на каждого ученика, относительно интересующего вуза, также изначальную часть частных инвестиций в общей прибыли, количество учеников, проходящих обучение на коммерческом направлении и вероятность изменения рыночной стоимости образовательных услуг.

Первый аспект – риск государственного недофинансирования, то есть риск недополучения субсидий на выполнение государственного задания, научных исследований или иных целей.

Второй аспект – риск внебюджетного недофинансирования:

- Снижение доли реализованных коммерческих программ по дополнительным образовательным услугам;
- Невозможность проведения фундаментальных и прикладных научных исследований;
- Сложности с продажей товаров, услуг, предприятий, созданных на базе университетов.

Риски могут возникать в равной степени, как и от скачков рыночных цен на образовательные услуги, так и, например, демографических ям из которых следует недобор абитуриентов.

Для установления степени возможности наступления рисков событий необходимо осуществить определение и количество рисков. С помощью рейтинговой системы и (или) стандартного метода ранжирования рисков риски можно разделить на высокий, средний и низкий.

Установка «точки равновесия» между количеством обучающихся на бюджетном и коммерческом направлении является важным этапом при выборе пути предотвращения и плана действий при наступлении финансового риска в вузе. При этом необходимо учитывать, что количество обучающихся на коммерческом направлении в основном диктует уровень платежеспособности населения, в определенном городе и по стране целом, и престижностью или рейтингом вуза среди аналогично направленных заведений. Поэтому каждое учреждение исходит исключительно из собственного опыта прошедших лет при распределении доли бесплатных и коммерческих мест на будущий учебный год. Безусловно, количество бюджетных мест зависит от текущей государственной программы, однако предусмотреть примерное содержание возможно. Логично, что при наличии платежеспособного населения с

возможностью самостоятельно оплачивать образовательные услуги по рыночной цене, увеличивать количество бесплатных мест не будут, так как это пойдет в неоправданный убыток бюджета государства.

Во избежание реализации финансовых рисков или их минимизации возможно следовать двум стратегиям: сокращению собственных затрат или привлечение дополнительного финансирования.

Следуя по первому пути, необходимо краткосрочно сократить затраты учреждения во избежание предсказанной вероятности уменьшения его доходов. Управляющий состав вуза, как и любой другой организации, планирует свой бюджет на будущий год, в том числе продумывает планы действий при столкновении с рисками. Учреждение должно уметь своевременно среагировать на сложившуюся финансовую ситуацию. В первую очередь необходимо иметь статью бюджета для неотложных мер. Также необходимо иметь не только теоретический план действий, но и подготовленную юридическую документарную базу, которая в случае необходимости, например, позволит принять оперативные кадровые меры, не нарушая трудовых договоренностей с сотрудниками и без лишних затрат.

Однако гибкое управление рисками является более продвинутым методом минимизации. Рациональное управление, то есть управление рисками посредством постоянного поиска дополнительной прибыли. Данный метод – метод компенсации, может быть реализован путем развития и увеличения объема дополнительных услуг вуза, либо путем использования свободных ресурсов, площадей. Также имеет место быть путь инноваций – участие от лица вуза в различной исследовательской деятельности, принятие участия в научных конференциях, их организация, выступление в роли эксперта или консультанта.

Подводя итог, очевидно, что исключительно самостоятельно вуз в силах справиться с многочисленными рисками, т.к. высока зависимость от внешнего финансирования, будь то частное или государственное. Однако, если финансовые риски имеют массовый характер, а не являются локальной проблемой конкретного вуза, то вопрос их устранения или минимизации должен переходить на государственный уровень и решаться соответствующими министерствами и ведомствами.

Литература

1. Азарян Н.А. Процесс управления рисками на уровне государственного высшего учебного заведения // Финансы и кредит. 2014. №16 (592). URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-upravleniya-riskami-na-urovne-gosudarstvennogo-vysshego-uchebnogo-zavedeniya> (дата обращения: 07.04.2019).

2. Гамукин В. В. Бюджетные риски вуза / В. В. Гамукин // Университетское управление: практика и анализ. – 2009. – №4. – с. 23-27.

3. Гусева М.Н., Выходцева Е.А., Малышкин Н.Г. Управление научно-исследовательской деятельностью в ВУЗе // ВЕСТНИК УНИВЕРСИТЕТА № 9 (2015) Издательство: Государственный университет управления (г.Москва). - с. 79-85.

4. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНО-РУС, 2010. – 760 с.

THE IMPORTANCE OF SOFT SKILLS AND PERSONAL QUALITIES OF LEADERS ON EVENT MANAGEMENT SUCCESS

Abstract: *In this article the skills and personal qualities of event managers are considered. The importance of leadership for the company is studied. Different methods of decision-making by project managers are described.*

Keywords: *EVENT MANAGEMENT, LEADERSHIP, SKILLS OF LEADERS, DECISION-MAKING*

Leadership styles of event managers have an impact on the factors that take the lead to prosperous event. Turner and Müller cited from Lee-Kelley that there is a crucial link between the leader's perception of project success, his or her personality and contingent experiences [4], [6]. Based on Leslie we can pinpoint that major leadership skills in today's organizations are, in fact, insufficient for meeting current and future needs [5]. Leadership is one of the most important factors which might improve and contribute to event success.

Leadership can be described as a process when a person influences others to accomplish an objective and directs the organization in a way that makes this more consistent and coherent [3]. The meaning of leadership boils down to the ability to lead and influence others in a positive way, motivate people, provide direction and being innovative.

Moreover, a Dictionary of Business and Management draws our attention to leadership styles which depends on the traits, behavioral tendencies, and characteristic method of a person in a leadership position. The truth is there are many ways to lead, to add to it, every leader has their own styles. To briefly recap this point, there are some common styles which include autocratic, bureaucratic, democratic and laissez-faire. Leadership style identifies how a leader tries to affect the behaviour of subordinates, makes decisions according to the direction of the group, and stays on track between the goal attainment function and the maintenance function of the group.

The customary concept of leadership styles accepts a top-down, role-based view of leadership. Historically it covers the way of managing people and making decisions.

Furthermore, delegation as a method can lead to professional development of employees within the background of the full-range model of organiza-

tional leadership and leadership models. With this in mind, there are three models the transactional operator, the team player and the transformational. Therefore, self-defining leader or each model starts up with qualities of leaders in accordance with their perspective taking abilities and leadership philosophies.

As a result, leadership through people intended to outfit leaders or managers with the newest and most powerful set of performance management and people skills that will assist to become leaders of change. In addition, leadership behaviours might affect financial performance of a company. Given a track record, leadership success is to do with well-known structure which represents a charismatic leader, often the CEO, who sets up new goals and can handle with challenging business as usual within the organization. These kind of leaders creates new organizational routines and structures which can improve the way employees do business. Leadership through people might contribute unlocking the potential of employees to achieve not only essential goals, but also team cohesiveness [2].

Managers make many decisions especially when they need to roll with the punches in business. In case a manager deals with problem and manages to push the company forward, this will influence how the company overcomes obstacles.

There are two ways of making decisions Autocratic and Consultative styles. The idea of that would be the level of team participation during making decisions process [1]. However, in both situations the leader decides and takes action. Autocratic decisions are made by the manager without discussions or votes with the team.

These days we can notice a growing interest in some skills such as flexible, adaptive leadership. This brings us to the next point, these kind of skills include the ability to realize the situation and to be flexible in adapting conditions. Flexible leadership theory based on various literatures such as leadership, human resource management, strategic management, organization theory, and organizational change. The main idea of the theory is the perceived need to affect key factors of financial performance for an organization: efficiency, innovative adaptation, and human capital. Moreover, managers at different levels who are responsible for making decisions need to take into consideration that their actions are to do with the organization's competitive strategy and external environment. The theory about versatile leadership boils down to competing values, but at the same time effective flexibility is characterized as a proper quantity of skills or behavior connected with competing objective and development [7].

In conclusion, great leaders on one hand are goal-oriented and focused on goals and organization's strategy, but on another great leaders have the ability to think analytically. Furthermore, excellent manager has a view the whole situation and can break down the problem or situation into parts in order to pinpoint the reason thanks to details. To briefly recap this point, a great leader is proactive and purposeful but also this kind of leader can deal with the problem by break the decision down into manageable steps and make progress towards it.

References

1. Brown E. Leadership Styles: Dictatorial, Authoritative, Consultative, Participative. // URL: <http://weirdblog.wordpress.com/2007/09/04/leadership-styles-dictatorial-authoritative-consultative-participative/> (дата обращения: 27.03.2020).
2. Fertman, C.I., Van Linden, J.A. Character education for developing youth leadership // Education Digest. - №4. pp. 11-16.
3. Kaplan, R. E., Kaiser, R. B. Developing versatile leadership // MIT Sloan Management Review. - №44 (4). pp. 19-26.
4. Lee-Kelley, L., Leong, K., Loong Turner's five functions of project-based management and situational leadership in IT services projects // International Journal of Project Management. - №21 (8). pp. 583-591.
5. Leslie, J.B., Chandrasekar, A Managerial Strengths and Organizational Needs: A Crucial // Center for creative leadership. 2015. pp. 3-15.
6. Turner, J. R., Müller, R. The Project Manager's Leadership Styles as a Success Factor on Projects: A Literature Review // Project Management Journal. - №36(2). pp. 49-61.
7. Vijaya Sherry Chand, Sasi Misra Teachers as Educational-Social Entrepreneurs: The Innovation-Social Entrepreneurship Spiral. // The Journal of Entrepreneurship. - №18 (2). pp. 219-228.

PROJECT MANAGEMENT AT AN EARLY STAGE OF THE INNOVATION PROCESS

Abstract. Today there is an increasing demand for innovation. Companies, venture capital funds, business angels are looking for innovative investment ideas. The implementation of projects for network interaction and the use of distributed centers of production, research, sales, based on the existing structure, rather than creating a new one, becomes relevant. The study focuses on the development of methods for managing innovative projects at an early stage of the innovation process.

Keywords: *INNOVATION, PROJECT MANAGEMENT, EFFECTIVE DEVELOPMENT, NETWORK INTERACTION PROJECTS, NON-TRIVIAL APPROACHES*

One of the main values of innovations is their influence on the development of the country's economy, primarily through increasing productivity [5].

In turn, the main catalyst for stimulating knowledge-based growth in many countries is universities, because to ensure success in knowledge-based economic development, key positions are needed: creating the highly qualified human capital that industry needs and capitalizing on research through a successful technology transfer for business applications [3].

The research should begin with the disclosure of the term “innovation”.

In the 30s of the XX century, J. Schumpeter introduced the concept of “innovation” as “a change to introduce and use new types of consumer goods, new production assets, markets and forms of organization in industry” [4].

At that time, “innovation” was perceived primarily as an internal process of an organization or system, allowing it to change the production of a competitive product.

However, today an increasing number of companies are tending towards a transition from the traditional, “closed” model of innovation, involving the creation of innovations on their own, to the model of “open” innovations [1]. According to the definition of G. Chesbrough, introduced in 2003, “The model helps the firm create value throughout the value chain and then positions the firm to capture some portion of that value” [2]. In the

Chesbro model, greater preference is given to external sources as an unlimited number of possible sources against a single resource within the organization. This new paradigm makes it possible to distribute roles in the chain of creating innovation since research is carried out in some organizations and consumed in others, which allows universities to increase the market for their own research.

What technologies exist for managing network projects, or resources of several organizations? Can competent management of such “network” projects lead to a reduction in the time needed to create an innovation?

Changes are also taking place in project management. In the previous stages of the development of the methodology, the main issues were schedule management - we all know network schedules, then risk management and others. Then, project management turned into a tool for implementing the strategic goals of the organization. But, when we talk about managing network projects, the main issue is in the resource management zone. This section may answer the question - is the project possible in principle? But if we look more broadly at the resources of several organizations, we can conclude that the competent management of resources can become a source of projects, and can often contribute to the accelerated development of innovative projects.

Trends:

- The importance is growing not of “direct ownership of resources”, but of gaining access to them (example: centers for the collective use of expensive equipment that one company cannot afford to buy, or an industrial collaboration for the release of one product by several manufacturers);

- The amount of information increases exponentially: as a result, vertical hierarchical structures become ineffective, since the first person does not have time to make all decisions, and employees below do not know and do not have time to find out what is in their organization in another department. The result is the purchase of equipment, knowledge, etc., which are already in the organization. It is necessary to move to horizontal integration, which will significantly save resources and not do "double work".

- Globalization and simplification of communications today have led to the fact that, on the one hand, processes can be managed from anywhere in the world, on the other hand, there is still an overproduction of resources. For example, to make a successful business, the company provides several parallel processes: production, customer search, research and development of an improved or new product. At the same time, on a global scale, for almost any product, there is an organization that owns a sales network, and an organization that conducts research in this area. Collaboration greatly simplifies time and reduces resource costs.

Currently, for a more effective existence and effective development, an organization must use not only internal resources, but also external ones - resources belonging to other interested parties (partners, customers, suppliers, etc.). Consequently, the creation of joint partnerships and collaborations not only saves time and financial costs, but also leads to significant resource savings due to their synergy in general and to minimize risks in the future.

The implementation of such projects does not come from the goal, but from the competent (economical) resource management (with an understanding of the specific situation at every minute). This approach is more flexible, as it easily adapts to changing conditions, but also requires new competencies:

- ability to combine resources;
- ability to organize collaboration projects - for joint resource management;
- multicultural management (as different organizations have their own corporate culture);
- horizontal translation of knowledge (building the Knowledge HUB) - for quick and unhindered management;
- resolving issues with confidence and new mechanisms that simplify sharing, with sole ownership;
- the ability to quickly assess the direction of the path according to the strategies of the main project participants.

Implementation of network interaction projects is becoming an increasingly relevant topic. A similar trend in network interaction is also observed in the conduct of industrial policy - the implementation of projects within the innovation ecosystem is becoming more promising, which in turn also requires synergistic interaction between organizations. However, the implementation of this approach requires intensive research and the development of relevant adaptive models for the effective management of various types of resources when implementing network projects

These and other issues have been closely studied in project management methodologies within the same organizational structure. But the methods studied are poorly suited when we talk about several peer organizations of participants, as well as for large vertically integrated structures.

The study analyzed approaches to the study of “open systems”, starting with a systems approach.

A systematic approach is the direction of the methodology of scientific knowledge, which is based on the consideration of an object as a system: an integrated complex of interconnected elements (I.V. Blauberg, V.N. Sadovsky, E. G. Yudin); aggregates of interacting objects (L. von Ber-

talanffy); totality of entities and relationships (A.D. Hall, R.I. Fagin, late L. von Bertalanffy).

Closely related to the systems approach and is a concretization of its principles and methods, the general theory of systems. The general theory of systems (systems theory) is the scientific and methodological concept of the study of objects representing systems. The first version of the general theory of systems was put forward by Ludwig von Bertalanffy.

Modern research in the general theory of systems should integrate the achievements accumulated in the areas of the "classical" general theory of systems, cybernetics, systems analysis, operations research, systems engineering and synergetics.

Von Bertalanffy also introduced the concept and explored "open systems" - systems that constantly exchange matter and energy with the environment.

One of the results of the mid-20th century was the development of a number of scientific and technical research areas. For example, cybernetics has arisen as a result of research and development on the automation of anti-aircraft installations. A number of studies continue, such as "system analysis" of the famous American corporation "RAND" (created in 1948) and the British "study of operations", which later joins systems engineering ("system engineering" in the Soviet translation). The integration of these scientific and technical areas into the basic structure of the general theory of systems enriched and diversified its content.

Non-trivial approaches to the study of complex systemic formations are put forward by such a direction of modern science as synergetics, which offers a modern interpretation of such phenomena as self-organization, self-oscillations and co-evolution. Scientists such as Ilya Prigogine and Herman Haken, in their studies, turn to the dynamics of nonequilibrium systems, dissipative structures, and the production of entropy in open systems.

Today, the world is transforming from rigidly structured systems aimed at achieving a specific goal, within the framework of a single set plan, to a more flexible one based on constant monitoring and resource management, taking into account the changes that take place and clarifying the goal during implementation. This approach allows you to experiment, create breakthrough technologies, while analyzing the prospects in the early stages, and not wasting time on the long process of coordination and planning.

Project management models are also changing: from the popular and well-known international standards PMI (Project Management Institute), IPMA (International Project Management Association) to flexible Agile, Scrum management systems. However, the issues of integrated resource-

efficient management in the face of uncertainty of objectives (due to the variability of the external environment) are only just beginning to be raised and explored.

It should be noted that the issues of innovative development are given significant attention in the works of a number of foreign and Russian researchers: J.A. Schumpeter, T. Amabile, P. Drucker, G. Mensch, R. Nelson, M. Porter, J. Stiglitz, G.A. Balykhin, S.Yu. Glazyev, S.A. Dyatlov, V.I. Zinchenko, N.I. Ivanova, A.S. Kazantsev, D.S. Lviv, V.D. Markov, L.E. Niki-forova, V.V. Titov, Yu.V. Yakovets.

The issues of innovation project and process management systems are reflected in the works of the following researchers: Frank J. Fabozzi, I. Nonaka, D. Ronggui, W. Sharpe, S. Schmidt, H. Takeuchi, G.S. Altshuler, V.I. Voropaev, O.V. Lavrov, N.K. Moiseeva A.V. Polkovnikov, A.S. Tovb, G.L. Tsipes.

In the above studies, the following concepts can be distinguished, which indicate the possibility of using for the rapid development of your project, company, large-scale organization of resources not only internal but also external, belonging to other persons. This helps not only save time but also on a global scale leads to significant resource savings and the solution to the problem of overproduction.

1. Outsourcing,
2. Open Innovation. Developed in the 60s of the 20th century at the Haas School of Business at the University of California.
3. Crowdsourcing. The term was introduced in 2006.
4. Crowdfunding. It began to develop in the 2000s.
5. Co-creation. Designed and published in 2000 by Harvard Business School Press

The listed concepts working with “external resources” have disadvantages. All of them allow solving an applied problem when a task is formed. And only Co-creation allows you to ensure the search process of the task itself. There is a need to develop modern models of innovative project management at an early stage, where there is great potential, for the formation of initially resourced projects.

References

1. Arkhipov, S.Yu. “Open” innovations as a model for the development of innovation in Russian companies / Modern studies of social problems. - 2012. - No. 11 (19). - S. 4.
2. Chesbrough, Henry William. Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology / Henry W. Chesbrough, 2003. URL: <https://www.nmit.edu.my/wp-content/uploads/2017/10/Open-Innovation-the-New->

Imperative-for-Creating-and-Profiting-from-Technology.pdf
10.03.2020)

(accessed:

3. Ross DeVol, Joe Lee, and Minoli Ratnatunga / Concept to Commercialization. The Best Universities for Technology Transfer / – April 2017. – URL: <https://assets1b.milkeninstitute.org/assets/Publication/ResearchReport/PDF/Concept2Commercialization-MR19-WEB.pdf> (accessed: 10.03.2020)

4. Schumpeter J. Theory of economic development - Moscow: Progress, 1982.- 456 p.

5. Volkov A.T. et al.; under the general. ed. D.S. Medovnikova. Innovative infrastructure of the university: teaching aid - Moscow: MAKS Press, 2011 – 236 p.

Киракосян В.А.

магистрант

Куприянова Ю.А.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

Лобаскова М.М.

старший научный сотрудник

(Психологический институт Российской академии образования)

НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ В РОССИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** В работе представлено видение применения инструментов нейроменеджмента в управленческом процессе. Рассмотрены вопросы и задачи, решение которых позволит нейроменеджменту получить достаточное применение и распространение в России.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ, РАЗВИТИЕ НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТА, НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ В РОССИИ, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА*

В настоящее время в мире появляется много активно развивающихся разновидностей менеджмента, которые повышают эффективность классических инструментов управления. Согласно мнениям научного сообщества, как российского, так и зарубежного, одним из самых перспективных направлений развития менеджмента являются нейронауки. Нейротехнологии и когнитивные исследования – инструменты, к которым интерес возрастает с каждым днем и об этом свидетельствует значительное количество посвященных им проектов и работ.

Нейронаука уже переплетается со всеми другими науками, что свидетельствует о том, что когнитивное знание активно применяется и развивается в смежных областях. Сейчас появляется множество работ, показывающих аспекты мозговой деятельности в процессах принятия решений, процессах познания и восприятия поведения [1, с. 26].

Нейроменеджмент – это прикладная область исследования, находящаяся на стыке менеджмента, как теории и практики организации управления. Ведущие компании мира уже пришли к выводу: чтобы

© Киракосян В.А., Куприянова Ю.А., Лобаскова М.М., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №19-29-14138 «Когнитивные и психофизиологические механизмы чувства числа, рук»

достичь желаемых результатов и повысить эффективность деятельности сотрудников, их нужно не заставлять, а вдохновлять, т.е. нужно воздействовать на развитие умственной и эмоциональной деятельности своих работников. Речь идет об умении руководителей, используя в полной мере свой управленческий ресурс, настроить персонал так, чтобы достичь выдающихся результатов.

Если рассматривать труды российских учёных, то можно заметить, что нейронаука применяется в большей мере в сфере маркетинга, PR, рекламы и брендинга. Это обосновано тем, что данные сферы деятельности характеризуются большой степенью вовлеченности творческой составляющей личности специалистов в рабочий процесс. Такая работа требует особого подхода к служащим со стороны управляющего звена, а также поддержание здорового климата в коллективе, мотивирующего на работу. Несомненно, методы и способы управления, которые описывает нейроменеджмент, являются более эффективными, т.к. практикуют воздействие руководителя на подчинённых в большей мере с точки зрения психологии.

На сегодняшний день определяющим фактором развития нейроменеджмента является насыщенность информационной среды. Работа каждого предприятия тесно сопряжена с огромным потоком информации из различных сетевых источников, который должен учитывать менеджер при принятии управленческих решений. Появляется необходимость развивать когнитивные процессы, сенсорное и кинетическое восприятие в коммуникационных каналах, анализировать их и применять в управленческой практике.

Немаловажным является и вопрос саморазвития служащих организации и самого руководителя, т.к. именно он побуждает желание применять новые знания в профессиональной практике. Именно он выступает главным управленческим звеном, функция которого направлена в том числе и на то, чтобы прививать людям интерес и любовь к самому процессу развития и дальнейшего совершенствования, самостоятельному стремлению к получению радости от достигаемых побед, формированию и развитию индивидуального стиля учебно-познавательной деятельности. В этом плане налицо еще два сильных преимущества интерактивности – возможность смены ролей обучаемого и обучающего, способность формировать целевые рабочие и проектные группы, которые могут взаимодействовать как с руководителем или подчиненными, так и между собой. В зависимости от степени вовлеченности и характера участия в деятельности компании поведение персонала можно охарактеризовать с использованием одной из

следующих четырех эмоциональных систем реализации коллективного опыта. Выделяют следующие интерактивные модели: «узнать – почувствовать – применить», «почувствовать – узнать – применить», «применить – узнать – почувствовать» и 7 «применить – почувствовать – узнать»

Важность нейроменеджмента определяется тем, что эффективность руководителя будет значительно выше благодаря применению нейропсихологии в своей работе. Взаимодействие с подчинёнными, их понимание собственных обязанностей и функционала, непременно, является ключевым аспектом деятельности любой организации. Руководитель выстраивает систему коммуникаций с работниками: проводит обучение, определяет процесс обмена информацией, проводит оценку работы и достижений сотрудника. Методы нейроменеджмента позволяют увеличить эффективность этих процессов, облегчить восприятие информации, создать стимул сотрудникам развивать собственные профессиональные навыки, обеспечить «здоровый» климат в коллективе и повышать уровень удовлетворённости от работы.

Для наглядности рассмотрим пример применения нейроменеджмента в повседневной жизни. Маркетинг – сфера деятельности, которая ежедневно окружает любого человека, будь то поездка на работу или поход в магазин за продуктами. Опытные продавцы давно применяют методы нейронауки на практике, которые могут быть неочевидны для простого покупателя, но очень действенны на практике.

К примеру, визуальный эффект применяется для того, чтобы вызвать эмоции потребителя, сделать рекламу более заметной и запоминающейся. Так, например, при использовании в рекламных компаниях детских лиц, продажи увеличиваются на 20%.

Также, чтобы увеличить сбыт продукции некоторые компании используют эффект обоняния. Например, пекарни выводят вытяжку прямо на улицу, чтобы пройти мимо было невозможно, или автосалоны распыляют запах нового автомобиля, чтобы покупатель почувствовал разницу между своим авто и новым.

Одним из самых распространённых способов воздействия на покупателя является эффект вкуса. Производители регулярно проводят подобные акции прямо в продуктовых магазинах, недалеко от прилавка с собственной продукцией.

Зачастую, перед покупкой клиент хочет в полной мере оценить качество продукта и долго крутит его в руках. Чтобы использовать это желание клиента во благо компании, продавцы применяют эффект прикосновения. К примеру, мебельная компания предлагает своим

покупателям оценить удобство дивана на практике, а магазин часов зачастую предлагает примерить часы на руке.

Наконец, каждый замечал, что в большинстве магазинов играет музыка, которая создаёт благоприятную атмосферу и настроение покупателя. Наглядным примером может послужить компания Mercedes-Benz, которая потратила огромные средства, чтобы добиться идеального звука при закрытии дверей автомобиля. Такая мелочь не заметна в отдельности, но в общей картине она создаёт ощущение настоящего автомобиля, которым хочет обладать сейчас каждый третий человек России.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод о том, что применение нейромаркетинга на практике повысит эффективность работы не только управленческого звена организации, но и штатных сотрудников. По мере цифровизации жизни общества популярность методов нейромаркетинга будет расти и совершенствоваться.

Литература

1. Брикошина И.С. Формирование инновационной концепции и развитие научных направлений нейропроджект менеджмента // И.С. Брикошина, А.Г. Геокчалян // Инновационная деятельность. – 2020 - №1. С. 25-33.

2. Кан Е. Ю. Нейромаркетинг – механизм манипулирования потребителями // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. – 365с.

3. Нейромаркетинг: как создать команду профессионалов с помощью знаний нейробиологии Источник: <http://www.management.com.ua/notes/neuromanagement-book.html>

4. Чарльз Джейкобс «Нейромаркетинг. Почему кнут и пряник больше не работают», "Companion Group", 2011. 389 с.

Клюкойть В.А.

магистрант

Брикошина И.С.

к.э.н., доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

СУЩНОСТЬ И РОЛЬ НЕЙРОМАРКЕТИНГА В ПРОЕКТНОМ УПРАВЛЕНИИ

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам применения нейромаркетинга в проектном управлении. Автор дает характеристику подхода к определению маркетинга в сфере управления проектами, рассматривает два подхода к определению маркетинговой деятельности в рамках проекта.*

***Ключевые слова:** МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ, ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, МАРКЕТИНГ ПРОЕКТА*

В современном проектном управлении маркетинг играет одну из основополагающих ролей, так как благодаря маркетингу управление проектами фокусируется на достижении устойчивого конкурентного преимущества, так необходимого в условиях жесткой конкуренции. Эффективный маркетинг является залогом эффективного проекта, ведь он пронизывает проектную деятельность от начала до конца.

Прежде, чем рассматривать непосредственно аспекты маркетинга в проектном управлении, необходимо дать определение данному процессу. Итак, маркетинг проектов – это некая деятельность команды проекта и компании в целом, которая направлена на выявление и удовлетворение потребностей потребителей продукции проекта для обеспечения его коммерческой выгоды.

И.И. Мазур и В.Д. Шапиро[2] рассматривают применение маркетинга в управлении проектами с двух сторон. Первое направление представляет собой структуру маркетинговой деятельности, раскрывающую содержание маркетинга без привязки к временной протяженности того или иного проекта. Второе направление отражает непосредственную связь маркетинга с жизненным циклом проекта.

Рассмотрим оба направления более подробно. Всю структуру маркетинга можно разделить на несколько основных элементов:

1. Маркетинговые исследования – деятельность, направленная на сбор и анализ информации, необходимой для осуществления маркетинговой деятельности в компании.

Методы маркетинговых исследований делятся на общенаучные (вероятностные и графические) и специальные (опрос, наблюдение, эксперимент и прочее). Опираясь на информацию, полученную путем проведения маркетинговых исследований, представляется возможным ответить на важные вопросы, стоящие перед компанией.

2. Маркетинговый анализ, который включает в себя анализ структуры рынка, емкости, сегмента, анализ каналов сбыта, конкурентов, социально-экономической среды предприятия. На данном этапе используются такие инструменты, как PEST и PESTEL-анализ.

3. Разработка маркетинговой стратегии. Данный этап предполагает проведение анализа стратегических позиций, выбор базовой стратегии, установку стратегических целей и прочих аспектов, касающихся стратегического планирования. Применяются различные инструменты и модели стратегического маркетинга – SWOT-анализ, матрица BCG, матрица Ансоффа, экран McKinsey.

4. Концепция маркетинга. Традиционно формируется путем характеристики базовых элементов маркетинг-микса, сформулированных американским академиком Нилом Борденом, - product, price, place, promotion (концепция 4P для продукта и 7P, если результатом проекта является услуга).

5. Программа маркетинга. Это оперативное продолжение стратегии и концепции маркетинга, представляющее собой конкретный план мероприятий, направленных на реализацию сформулированной ранее стратегии.

6. Бюджет маркетинга – свод денежных поступлений и затрат на сформулированную программу маркетинга. Поступления прогнозируются из расчета плановых объемов.

Все шесть составляющих формируют полную структуру маркетинга в рамках управления проектами без ориентации на продолжительность.

Рассмотрим второй направление определения маркетинга в проектном управлении – связь маркетинговых процессов с жизненным циклом проекта. Жизненный цикл проекта (ЖЦП) можно разделить на четыре крупных стадии, на каждой из которых в той или иной мере реализуется маркетинговая деятельность:

1. Концептуализация проекта. На данном этапе ЖЦП происходит планирование и проведение маркетинговых исследований, связанных с коммерческой реализацией проекта, поиском потребителей, анализом конкурентов, а также трендов, закономерностей и конъюнктуры рынка.

2. Разработка проекта. На втором этапе жизненного цикла формируется план бюджета и план интегрированных маркетинговых ком-

муникаций проекта, состоящих как правило из пяти видов, таких, как стимулирование сбыта, личные продажи, PR, реклама и прямой маркетинг.

3. Реализация проекта. На данном этапе возможно принятие различных маркетинговых решений, касающихся модификации продуктов или непосредственно концепции маркетинга.

4. Завершение проекта. В конечной фазе ЖЦП проводится анализ эффективности проведенных мероприятий, определяются основные показатели проекта, происходит сравнение с плановыми значениями. Эффективность может измеряться как в показателях охвата, просмотров, к примеру, в подсчете количества контактов рекламного продукта с целевой аудиторией, так и в финансовых показателях – в определении и расчете ROI, доходности Contribution.

Таким образом, маркетинг пронизывает проектную деятельность, помогает определить важные составляющие эффективного проекта путем проведения исследований целевой аудитории, окружения и рынка, разработки стратегии развития, формируя инструменты продвижения проекта, - что доказывает особую важность маркетинга в проектном управлении.

Литература

1. Гусева М.Н. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство. – 2018. - №6 (95). С. 684-687.

2. Гусева М.Н. Коготкова И.З., Брикошина И.С., Халимон Е.А. Маркетинг проекта: учебное пособие. - М.: Издательский дом ГУУ, 2016. – 76с.

3. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНО-РУС, 2010. – 760 с.

Ковалёва В.Е.

магистрант
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Табуева А.О.

научный сотрудник
(Лаборатория возрастной психогенетики
ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования»)

НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация.** В статье рассматривается нейромениджемнт как эффективный инструмент формирования и развития организации, а также оценено влияния нейромениджемнента на процессы организации и на ее сотрудников в том числе.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ, НЕЙРОБИОЛОГИЯ, НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ, МЕНЕДЖМЕНТ*

Нейромениджемнт – это новое научно-практическое направление, связанное с нейробиологией, психологией, мениджемнтом [3].

Мозг человека - очень сложная вещь. Над его изучением работает огромное число специалистов. Именно в этом суть нейромениджемнента. Нейропсихологи при помощи магнитно-резонансной и компьютерной томографии рассматривают связи и структуру головного мозга, изучают психические процессы человека, которые можно использовать для стимуляции его рабочего процесса.

В исследовании под названием «Мозг. Инструкция по применению» Дэвид Рок, автор данного исследования, рассмотрел механизм «угроза-поощрение», так как данный механизм регулирует человеческое поведение. Суть в том, что наш мозг может воспринимать «угрозу» не как физическую опасность, угрозу, а так же воспринимать как социальную ситуацию, рабочие моменты или окружающую нас среду. То есть наш мозг воспринимает рабочую атмосферу как социальную среду, которая при различных воздействиях может рассматривать ситуацию как «угроза», так и «поощрение», т.е. ситуация на рабочем месте сильно влияет а успех работы сотрудника, а также на успех всей организации [3].

© Ковалёва В.Е., Табуева А.О., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №19-29-14138 «Когнитивные и психофизиологические механизмы чувства числа, рук»

В сфере управления персоналом задаются вопросом «а может ли быть сотрудник, счислив на работе?». И правда, очень интересующий многих сотрудников вопрос. Если опираться на следование нейробиологов, то их мнение таково, что сотрудники, которые счастливы работают на много лучше, в отличие от сотрудников, которые не несчастливы на своем рабочем месте. Так как, когда человек в хорошем расположении духа и счастлив новому дню, он работает без забот, а сотрудник, которые приходят на работу уже с плохим настроением и с негативными мыслями о работе, то он выполняет свою работу не качественно и не внимательно [3].

Для того чтобы организация «процветала» руководитель должен вносить изменения в коллектив, например, различные разработки, методики, схемы или принципы, которые будут разработаны на основе научных разработках в области нейробиологии, психологии. Так как в последнее время активно продвигается применение когнитивного знания, по мнению ведущих специалистов, различные когнитивные инструменты повышают эффективность интеллектуальной деятельности [1, с. 25]. Можно заметить, что в последнее время в больших организациях проводят различные тренинги, корпоративны в виде игры, именно для всех сотрудников одновременно, для того чтобы в коллективе была здоровая и дружеская атмосфера. Потому что именно от сотрудников зависит успех организации. Если в коллективе идет раздор, то работа затормаживается, сотрудники из разных отделов находятся в плохом настроении, на взводе, это все негативно влияет на общую атмосферу в организации и на ее успех, в общем.

Мы знаем, что контролировать менеджеров против их воли, при помощи кнута и пряника, не приведет ни к чему хорошему, не получится создать эффективную команду для продвижения организации. Так как сотрудник будет воспринимать работу как что-то негативное, и не будет выкладывать на 100 %. Для руководителя лучше сформировать видение менеджеров таким образом, чтобы они были самомотивированы действовать на благо организации [2].

Менеджеры являются представителями организации, в которой они работают. Они должны использовать знания, которые получены при помощи исследований мозга, так будет легче понять каждый аспект своей деятельности.

Благодаря возможностям, что дает наука и инструментам, которые доказывают на деле свою эффективность, менеджеры повышают имидж не только организации, но и повышают свою репутацию и в дальнейшем свою значимость в этой или другой организации.

Говоря обобщенно, то основной задачей нейрменеджмента является продвижение руководителем организации эффективных инструментов развития, которые направлены на прояснение конкретных условий и возможностей для того, чтобы активно использовать интеллектуальную деятельность работника во благо организации.

Литература

1. Брикошина И.С. Формирование инновационной концепции и развитие научных направлений нейропроджект менеджмента // И.С. Брикошина, А.Г. Геокчакян // Инновационная деятельность. – 2020 - №1. С. 25-33.

2. Николаевская О.А. Нейроменеджмент как инструмент организационного проектирования системы управления российскими предприятиями / О.А. Николаевская // Управление экономическими системами. – 2014. № 11 (71). - с. 16.

3. Степичева А.Б. Успех компании: эффективный лидер ил умение управлять эмоциями сотрудников / А.Б. Степичева, Ю.В. Бабанова, А.Ю. Долинская // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. – 2016. № 4. - с. 299-304.

Коготкова И.З.

канд. экон. наук, профессор,

Сороко Г.Я.

канд. экон. наук, доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

НЕЙРОТРЕНД В МАРКЕТИНГЕ ПРОЕКТОВ

***Аннотация.** В статье обобщены и систематизированы основные направления эволюционного характера теоретического аспекта нейромаркетинга, обусловленные актуальностью проблемы коммерческой составляющей менеджмента проектов. Проведенный анализ современных методов нейромаркетинга позволил сформировать выводы о практической значимости интеграции сфер деятельности в области проджект-менеджмента, маркетинга, психологии и нейробиологии. В статье рассмотрены также проблемы и риски морально-этической составляющей нейромаркетинга проектов.*

***Ключевые слова:** УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ, НЕЙРОМАРКЕТИНГ, КОММУНИКАЦИИ ПРОЕКТА, НЕЙРО ПРОДЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТ, ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ*

Современная наука в настоящее время формирует междисциплинарные векторы как развития процесса научного познания и поиска, так и адекватных методологий, и инструментария. Научная область управления проектами затрагивает абсолютно все сферы хозяйственной и управленческой деятельности. Для управления внешними коммуникациями, продвижения продукции и услуг проекта, а также имиджевой коммуникации, компании, желающие избежать конкурентного отставания, стремятся апробировать современные маркетинговые технологии, чтобы активно влиять на потенциального потребителя в новой, непривычной для него плоскости.

В самом общем виде внешние коммуникации в проекте представляют собой обмен информацией между потребителями и производителями продукции и услуг проекта. В системе внешних коммуникаций особая роль принадлежит маркетинговым коммуникациям для продвижения проекта и его продукции. Значение маркетинговых коммуникаций в теории и практике проектного управления постепенно растет вместе с осознанием роли коммуникаций в решении конкретных проблем проекта и организации как на российском, так и международном рынке[1].

Новой парадигмой в области маркетинга проекта является нейромаркетинг. Концепция нейромаркетинга формировалась на протяжении 20-го века, опираясь на научные исследования поведенческих реакций потребителей, обусловленных нейрональной активностью головного мозга. В настоящее время проблемы нейромаркетинга рассматриваются значительным количеством исследователей в области нейробиологии, нейроэкономики, психологии, социологии, маркетинга. В связи с эмпирически доказанной взаимосвязью потребительского поведения с сенсорными, когнитивными и другими реакциями мозга, большое количество маркетологов считают развитие этой области исследования весьма перспективной, что и определяет актуальность создания собственной теории на основе классической теории поведения потребителей. Но прежде, чем говорить об особенностях и векторах развития нейромаркетинга в проектном управлении, необходимо дать характеристику собственно понятийного аппарата исследуемого феномена и тех вызовах, которые и определяют развитие нейромаркетинга в управлении коммуникациями проекта.

Термин «нейромаркетинг» чаще всего используется для обозначения области знаний, основанной на синтезе нейробиологии, нейрофизиологии, психологии и классического маркетинга. Для более подробного рассмотрения принципов и методов нейромаркетинга, необходимо более точно определить предмет исследования. Предметом нейромаркетинга является изучение потребительских сенсомоторных, эмоциональных и когнитивных ответов на различные маркетинговые стимулы. И основная цель этих исследований - на небольших выборках респондентов из всей целевой аудитории потребителей продукции проекта получить максимально достоверные и объективные результаты [3].

Методологические подходы получения означенных результатов формируются за счет использования известных методов, таких как [2]:

1. ЭЭГ – метод, позволяющий регистрировать ритмы мозговой активности, меняющиеся в зависимости от изменений состояния человека (эмоций, уровня концентрации внимания, бодрствования/сна);

2. айтрекинг (регистрация направления взгляда, размера зрачка и длительности задержки взгляда). Айтрекинг позволяет определить степень концентрации человека на том или ином объекте и изменение его эмоционального состояния;

3. наблюдение за сердечно-сосудистой системой человека (измерение частоты сердечных сокращений, давления и тонуса сосудов);

4. анализ вызванных потенциалов (анализ реакции мозга на те или иные раздражители);

5. измерение электрического сопротивления кожи (для выявления повышенного потоотделения);

6. регистрация сокращения мышц лица.

Данный перечень методов нейрофизиологии в маркетинге проекта не является исчерпывающим и безусловно будет постоянно дополняться как в связи с динамично развивающейся сферой нейромаркетинга, так и с креативностью в их применении. В то время как известные классические методы (фокус-группы, дискуссии, и т.п.) не свободны от субъективного изложения собственных ощущений, реакции мозга позволят более объективно получить данные о предмете исследования.

Область использования нейромаркетинга в управлении проектами достаточно широка. Это и проекты ритейла, рекламные проекты, дизайн упаковки, одежды, мебели, объектов недвижимости, киноиндустрия и т.д.

Отдельно необходимо остановиться на социально-этической стороне использования нейромаркетинга. Осознание выгод от нейрофизиологических возможностей манипулирования сознанием потребителя может привести к некоторому недоверию со стороны научной общественности. Но объективно то, что маркетинг уже не будет прежним, поэтому так или иначе придется развивать методологию маркетинга проекта в этом направлении.

Литература

1. Гусева М.Н., Коготкова И.З. Качество коммуникаций в проектном управлении // Экономика и предпринимательство. – 2017. - №12-2 (89). С. 1005-1009.

2. Пескова А.В., Ковалевская М.С. Нейроэкономика и поведенческая экономика: источники синтеза // Вестник южно-уральского государственного университета «Экономика и менеджмент». 2016. №3. - с. 18-25.

3. Старостина А.С. Векторы применения потенциала нейромаркетинга // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. - с. 137-140.

Куркин М.А.

магистрант,

Шпаков А.И.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Гринюк К.П.

канд. экон. наук, доцент

(Курганский государственный университет, г. Курган)

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ

***Аннотация.** В процессе преобразования экономики, компаниям предстоит постепенно перестроить внутренние процессы, подходы и методы управления, а где-то и ценности, направив свою деятельность на определение, сбор, создание, хранение, распространение и использование знаний. В статье рассмотрены преимущества управления знаниями для руководителей проектов.*

***Ключевые слова:** УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ*

Управление проектами - это искусство и наука балансирования конкурирующих интересов, ресурсов и их развертывания, а также ситуативного характера, означающего, что руководителям проектов часто приходится реагировать на меняющиеся ситуации и обстоятельства.

Это означает, что неопределенность и непредсказуемость являются скорее нормами, чем исключением, поскольку каждый день приносит с собой новые сюрпризы и новые события и инциденты, которые могут проверить меткость руководителей проектов.

Например, ключевой ресурс может внезапно выйти из строя, и в то же время клиент может изменить требования или сменить руководство, что означает, что появятся новые аспекты.

Кроме того, может измениться сфера охвата или могут произойти изменения в используемых технологиях или появление новой технологии, которая может изменить сферу охвата и направление проекта. Таким образом, руководители проектов должны быть готовы решать

© Куркин М.А., Шпаков А.И., Гринюк К.П., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №08-06-00311а «Механизм формирования основ экономики знаний в регионе»

возникающие ситуации и научиться управлять неопределенностью и непредсказуемостью.

Действительно, день в жизни руководителя проекта омрачен таким количеством неопределенностей, что они должны быть готовы бороться с такими рисками как на макроуровне, так и на микроуровне.

Использование подходов, основанных на данных для улучшения управления рисками.

Хорошим способом устранения неопределенностей является разработка плана управления рисками, в котором руководитель проекта перечисляет риски, которые можно предвидеть в максимальной степени. Этот план управления рисками должен быть сосредоточен на количественном и качественном перечислении рисков и потенциальных рисков и иметь план действий на случай непредвиденных обстоятельств, для устранения таких рисков [2].

Кроме того, руководитель проекта может также использовать передовые технологические инструменты, такие как дата, время и искусственный интеллект, для отображения будущих задач таким образом, чтобы можно было предвидеть большую часть рисков, насколько это возможно [1, с. 5].

При этом теоретически, а также практически невозможно количественно оценить все риски, и именно здесь руководитель проекта должен использовать свой план проекта, чтобы не получить "остановку" ситуации и действовать соответствующим образом.

Это означает, что при составлении плана управления рисками необходимо учитывать адекватное планирование и думать, что оно будет сопровождать такое планирование. Руководители проектов должны максимально использовать данные прошлых проектов для выявления и планирования будущих рисков [3].

В самом деле, именно в этой области используются организационные возможности и возможности в плане использования знаний и опыта прошлых лет, при этом анализ и данные прошлых проектов могут быть использованы для максимально возможной подготовки и прогнозирования будущих рисков.

Преимущества систем управления знаниями для руководителей проектов.

Говоря о знаниях прошлых проектов, можно сказать, что организации, обладающие хорошими системами управления знаниями, могут помочь руководителям проектов перейти от новых подходов к более сбалансированному, продуманному и опытному способу управления проектами [4].

Например, такие организации, как Toyota и Infosys, имеют очень достойную систему управления знаниями, в которой они используют прошлые знания и исторические данные для подготовки шаблонов, которые могут использоваться менеджерами проектов.

В настоящее время большинство известных организаций имеют хорошо спланированную систему знаниями проектами, которая может использоваться руководителями проектов для устранения неопределенностей и проблем.

По нашему опыту, транснациональные корпорации, такие как Citigroup и индийские фирмы, такие как Infosys, имеют хранилища данных, которые содержат шаблоны, а также детализированные планы управления рисками и снижения рисков, чтобы гарантировать, что новые проекты имеют всю необходимую информацию и знания, чтобы помочь руководителям проектов в решении проблем неопределенности.

Таким образом, независимо от того, насколько качественной является система управления знаниями этих организаций, руководители проектов должны встретиться с другими руководителями проектов для обмена опытом и знаниями, чтобы человеческий элемент и человеческий фактор при принятии решений дополняли необходимые знания, которые руководители проектов получают от систем управления знаниями.

В самом деле, наилучший метод решения проблем неопределенности заключается в обеспечении того, чтобы другие руководители проектов находились "в курсе" в том, что касается обмена знаниями. Таким образом, даже лучшие из породы руководителей проектов должны учиться на ошибках и успехах других руководителей проектов, чтобы они не повторяли ошибок и не подражали успехам.

Структура качества, такая как CMM, могут помочь организационному развитию. Говоря об обучении и повторяемости, можно также отметить, что методологии качества, такие как CMM (Software Engineering Institute - Capability Accuracy Model), определяют существующие процессы для обеспечения того, чтобы организации достигали совершенства в своих процессах управления проектами.

Например, пять уровней модели SEI CMM имеют четко определенные процессы, чтобы организации создавали мощности и возможности, а затем повторяли успехи и избегали сбоев, а затем извлекали уроки из каждой итерации, чтобы более новые итерации были лучше предыдущих [5].

Таким образом, модель CMM широко используется фирмами сектора услуг для достижения такого уровня совершенства, при кото-

ром все виды рисков ожидаются или, по крайней мере, планируются или даже имеют всеобъемлющие планы снижения рисков.

Управление проектами в равной степени относится к науке обучения на основе данных, а не к искусству управления с помощью личных возможностей. Таким образом, лучшими руководителями проектов являются те, кто сочетает подходы, основанные на количественных данных, с качественным аспектом человеческих и личностных элементов для управления своими проектами. В заключение необходимо учитывать как объективные, так и субъективные факторы для управления проектами.

Литература

1. Геокчалян А.Г. Развитие ключевых профессиональных компетенций проджект-менеджера цифровой формации / А.Г. Геокчалян, И.С. Брикошина // Управление проектами: карьера и бизнес. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М., ГУУ, 2019. С. 5-7.

2. Крымская, А.С. Управление знаниями: ключевые направления / А.С. Крымская // Мир библиографии. 2009. - № 4. - С. 2-8.Мариничева, М.К. Управление знаниями на 100 %: Путеводитель для практиков / М.К. Мариничева. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 320 с.

3. Мильнер, Б.З. Управление знаниями в корпорациях: Учебное пособие / Под ред. Д-ра эконом.наук, проф.Б.З. Мильнера. М.: Дело, 2006. - 304 с.

4. Мясоедова, Т.Г. Управление знаниями как функция деятельности организации / Т.Г. Мясоедова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. -№ 5. - с.110-117.

5. Скотт, Р. Управление знаниями глазами тех, кто его развивает / Р.Скотт // ComputerWorld Россия. 2005. - № 7. - с.25-27.

Макеева В.Г.

канд. экон. наук, доцент
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Минченкова О.Ю.

д-р экон. наук, профессор
(Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, г. Москва),

Федорова Н.В.

канд. экон. наук, доцент
(АНО ВО «Московский гуманитарный университет», г. Москва)

НЕЙРОЛИДЕРСТВО: ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОМАНДОЙ ПРОЕКТА

***Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые позиции, касающиеся управления проектом и роли команды проекта, интеллектуальная составляющая которой напрямую влияет на результаты проекта. Дается анализ дефиниций, касающихся мозговой составляющей в проекте и определены задачи, стоящие перед нейролидерством.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОЛИДЕРСТВО, НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ, КОМАНДА ПРОЕКТА, ПЕРСОНАЛ*

«До недавнего времени считалось, что надежной перспективой экономического роста является ускоренная индустриализация и выход на мировой рынок с готовыми товарами промышленного характера» [3]. Это невозможно без изучения «труда, который выступает условием существования развития общества в целом»[5] и бурным развитием проектного менеджмента, когда «позиции ученых и практиков являются взвешенными относительно определения ценности проекта, однако ценность требует определенных уточнений и доработок» [7].

Современные подходы к проектному управлению все в большей и большей степени подразумевают использование результатов исследований в области нейрофизиологии мозга в область проектного менеджмента. Как следствие этого, регулярный, стандартизированный менеджмент заменяется «дружественной к мозгу» системой управления, которая почти в три раза увеличивает эффективность традиционной проектной деятельности или, по крайней мере, ее улучшает.

Анализ рынка показывает, что активное использование интеллектуальной (мозговой) деятельности можно наблюдать в таких пред-

метных областях как нейромаркетинг, нейролидерство, нейрокоучинг, нейропродажи, нейропроектный менеджмент, нейроиккебаны, нейровеб-дизайн, нейро-индустриальный инжиниринг, нейроэкономика.

При этом можно согласиться с мнением ряда исследователей, что «изучению особенностей когнитивного метода в управлении посвящено мало работ» [1, 6].

Таким образом, решение разнообразных управленческих задач, в том числе в сфере проектной деятельности, базируется на особенностях когнитивной обработки информационного ресурса, что представлено на рис.1.

Развитие теории нейроменеджмента подтолкнуло проектный менеджмент к разработке новых методов управления с целью адаптации к изменениям в сфере управления командой проекта. Таким подтвердившим сегодня свою эффективность методом является подход нейролидерства.

Использование нейробиологических идей в управлении началось в конце 1970-х годов с нейроэкономики, нейромаркетинга, а затем было расширено на другие области, такие как управление персоналом [2, 4, 7].

Нейролидерство - это базирующееся на принципах работы мозга управление, которое подразумевает использование знаний нейробиологов в области управления персоналом. Особенно это актуально для эффективного управления командой и организации коммуникаций проекта.



Рисунок 1 – Модель нейроменеджмента

Термин «нейролидерство» впервые был использован в 2006 году Дэвидом Рокком и Джеффри Шварцем применительно к проблематике нейроменеджмента [4]. Цель исследователей заключалась в том, чтобы предоставить менеджерам новые способы и средства управления персоналом.

С точки зрения управления командой проекта концепция нейроридерства помогает руководителю использовать особенности соответствующих функций мозга применительно к уже известным управленческим подходам. Кроме того, знание определенных реакций и характеризующих людей поведения способствует эффективному контролю за работой членов команды.

Управленческие решения в команде проекта, а также возможные изменяющие действия должны приниматься таким образом, чтобы вызывать положительный резонанс в мозгу руководимого человека и фиксироваться там для будущих аналогичных процессов. Проще говоря, руководителю должна быть предоставлена возможность активировать механизм вознаграждения работника более эффективным и простым способом. Элиминируются конфликты и внутренние барьеры для работников за счет отсутствия механизма угрозы. Этот подход является основой известных управленческих подходов.

Литература

1. Болбаков Р.Г., Жигалов А.А., Мордвинов В.А., Цветков В.Я. Когнитивное моделирование: монография. М.: МаксПресс, 2015 76 с.
2. Крюкова Е. Нейроменеджмент: тайные коммуникации лидера [Электронный ресурс] // СIO: руководитель информационной службы. – 2012. – № 12. – URL: <http://www.computerra.ru/cio/1559> (дата обращения: 01.04.2020)
3. Минченкова О.Ю., Федорова Н.В., Минченкова А.М. Оценка конкурентоспособности национальной экономики в рамках глобальных и региональных экономических союзов. Монография: М.: МосГУ, 2015. с. 131. с.4
4. Рок Д. Мозг. Инструкция по применению. Как использовать свои возможности по максимуму и без перегрузок. – М.: Альпина Паблшер, 2013. – 396 с.
5. Федорова Н.В., Минченкова О.Ю. Экономика труда/ Учебник для бакалавриата - М.: Кнорусс, 2016. с. 232.
6. Цветков В.Я. Рецепция информации // Образовательные ресурсы и технологии. – 2016. - №1 (13). – С121
7. Landfried Stefan , 2014, Neuroleadership für kleine und mittelständische Unternehmen, München, GRIN Verlag

PROJECT MANAGEMENT APPLICATION IN MEDICINE AND HEALTHCARE

Annotation. This article describes project management in the field of medicine and healthcare. The author has studied the literature on this topic, evaluated the importance and described the essence of the topic. The article contains basic theoretical information for building a project in the field of health and medicine.

Keywords: PROJECT, MANAGEMENT, MEDICINE, HEALTHCARE

Managing healthcare projects can be a potential and interesting experience for the whole world, because the world is developing. Like other organizations, hospitals that practice effective project management will benefit from lower costs and improved results. The role of project management in healthcare indicates an increase in the quality of interdepartmental interaction on public health protection, transparency and budget savings. The transition to project management helps to speed up the results of tasks, reduce losses, simplify the receipt of investments from the budget and develop measures to protect against possible losses.

What is a project?

This may sound silly, but defining the word "project" is one of the first steps your organization should take to implement project management discipline within its walls. This is such a common term, it can inadvertently cause confusion, because everyone assumes that everyone else defines it the same way. In fact, any number of things can be classified as a project, but it still differs markedly from a task, program, or even strategy. For clarity, your organization should create a detailed, specific description of what is defined as a project. As a result of generalized experience and a systematic phenomenon, project management is guided by certain principles. The principles of project management come from patterns that have led to the success of numerous solutions in their time. Having specific features, they are also focused on General management principles.

Composition of the main principles:

- the principle of differentiated approach;
- the principle of economic feasibility;

- the principle of flexibility;
- the principle of competitiveness;
- the principle of separation of powers;
- principle of openness;
- the principle of bestpractices.

Plan: plan each step of the project, set deadlines, set a budget, and assign responsibilities. Decide how to measure project progress (and return on investment).

Execute and monitor: start with the steps described in the planning stage. Monitor and measure progress on a regular basis to make sure the project is on track. Adjust the project plan, including schedule and budget, as necessary to minimize any negative impacts. The implementation and monitoring stage is unique in health project management. This stage is much more intensive in hospitals than in other organizations - there are more layers of stakeholders that need to sign up at each stage of the process. In this sense, hospital project management is special because so much effort goes into getting permits and enforcing regulations.

Close: finish the project correctly by creating a document that summarizes the results and lessons learned. Reviewing these details with your management and project team will improve your project management process in the future. [1]

All organizations are engaged in some kind of project management, regardless of whether this process is very methodical and resourced or random and loaded. Project management in healthcare is different in that it takes complexity and risks to a whole new level. When implementing a project, you often have to do something that has never been done before. And since past experience can only give a limited indication of what can be expected when the project is completed, the project is full of risk and uncertainty.

Here are some of the main reasons why it is different (and often more complex) from other industries:

1. High bids:

There are harsh and more serious consequences if projects go over budget or off schedule, because the well-being of patients may be at stake. Any error or lack of process can have a harmful effect on patients.

2. Rising costs:

Increased demand for healthcare, combined with rising costs, has put increasing pressure on the industry to provide cost-effective, high-quality services. Trying to find a balance between efficiency and quality adds even more importance to the need for more effective project management.

3. Heavy regulation:

The specifics of managing healthcare institutions is that healthcare is a special field of activity that differs significantly from other types of activities. One of the most important management tasks in the field of public health protection is the availability of medical care due to the effective use of limited financial, material, labor and other health resources in the rapidly growing competition in the market of medical services and improving the quality of services provided.

4. The ever-changing industry:

Developing artificial intelligence technologies can become digital assistants for doctors, free them from routine tasks, but they cannot completely replace specialists and thus solve this problem. Telemedicine solutions will help to fill the shortage of specialized specialists in small towns and rural areas and give local residents access to a greater range of medical services.

5. High court risk

When implementing a project, you often have to do something that has never been done before. And since past experience can only give a limited indication of what can be expected when the project is completed, the project is full of risk and uncertainty.

6. Various stakeholders:

Many of these problems, from strict regulation to high risk, lead to a large number of cooks in the kitchen. Hospital project management involves many different stakeholders. Some projects require approval from hospital boards, suppliers, patients, and the government, which can only be effectively implemented by project management. [1,2]

Perhaps the biggest advantage of project management in hospitals is that it helps reduce the risk of litigation that hangs over every medical organization. Creating step-by-step processes eliminates as many negative results as possible. For example, think about everything the surgical team has to do before the procedure—from setting up the room and sterilizing the surgeon's hands to checking the anesthesiologist's dosages, there are thousands of tiny details that can't be left to chance or memory. A clear process increases positive results for the patient.

1. Planning:

The main element of project management is careful planning. When you initiate a project, you take steps to keep it running. And once this first project is completed, you can use the lessons learned and use them to better plan for the next round. You don't need to reinvent the wheel in order to complete the process, and you have started a cycle of continuous improvements that will help you get better and faster.

2. Budgeting:

Project management links money to activities. In other words, it "keeps you honest" and provides funding for your efforts at various stages of the project. For example, you will find out if you have a budget to start a project. If and when unexpected expenses occur, you will have a system to update your budget and change priorities if necessary.

3. Communication:

This is another major hallmark of project management in healthcare compared to other industries: many people are engaged in human care, so clear communication is crucial. One of the main reasons for errors in hospitals is staff turnover. For example, if a doctor who does not respond to calls does a poor job of communicating the patient's current situation to the doctor who is receiving treatment, this can lead to negative results. Communication between doctors, nurses, and other hospital staff has a huge impact on the patient's well-being. Standardizing and documenting operations provides clear, open lines of communication, because everyone in the hospital knows exactly what actions they need to take at each stage of the process. Open communication also contributes to a culture that encourages employees to speak out if they see lines of error in processes. So in the context of a project, if your project is causing a change in the treatment of individuals, you need to communicate with many people, in different shifts and many times, so that they understand the new process.

4. Relationships with stakeholders:

In a sense, project management is a PR tool. You will have a specific practice of planning, managing and tracking projects, which means that you can easily inform stakeholders about progress and results. You can share how you are making improvements or changes, and, more importantly, to publicly celebrate the victory.

Clearly, project management is a critical factor in the ability of a healthcare organization to improve the well-being of its patients. Keep this best practice in mind when your hospital starts its project management work: Communicate openly with the organization: have a standardized, open planning process. Collect feedback from various departments throughout the organization to encourage participation. Make team members feel that their voice is valued and encourage them to talk about potential problems or obstacles. Optimize your process. Once you have defined the project management process, make it easier to implement and execute it. Use tools that make it easier to plan your next steps and track your progress. Yes, there is strategy management software that can automate most of the process. Expect the unexpected: update your plan and budget when the unexpected hap-

pens, whether it's a natural disaster, a new Federal law, or something as simple as the stubborn design of an existing building preventing upgrades. Document learning outcomes: summarize obstacles and solutions, results, lessons learned, unexpected events, and General conclusions and observations. This helps improve the project management process and gives you the opportunity to celebrate your victories. Understand the rules and management. Develop your knowledge of the unique requirements imposed by increased regulations and management in the industry. [3]

The main reason to invest in effective project management in healthcare is that the industry has such high rates. Patients ' lives are affected. By using the right approach and project management tools, you can save lives and improve patient well-being, as well as improve the daily processes and results of all healthcare professionals working in the industry.

References

1. Abdikeev N. M. Fundamentals of project management [Electronic resource]: textbook. - M.: Paleotype, 2012. - 104 p. - EBS IPRbooks.
2. Supilnikov A. A. Management and Economics of healthcare [Electronic resource]: textbook / Supilnikov A. A.-Samara: REAVIZ, 2012. - 142 p. - EBS IPRbooks.
3. URL:<https://www.clearpointstrategy.com/project-management-in-healthcare/amp/>

Матвеева З.С.

магистрант

Родина О.Н.

магистрант

Чернощекова А.В.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

***Аннотация:** В статье рассматриваются все основные системы и процесс мотивации, а также его монетарная составляющая. Ведь по мнению многих авторов, ведущей является именно монетарная составляющая, и именно она оказывает ключевое воздействие на систему менеджмента и эффективность организации в целом. Поэтому рассмотрены отличия монетарной мотивации от других подходов в мотивации.*

Ключевые слова: КОМАНДА ПРОЕКТА, МОТИВАЦИЯ КОМАНДЫ, МОНЕТАРНАЯ МОТИВАЦИЯ, МОТИВ, СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Управление проектами – сопутствующая операционной деятельности система с развитой обратной связью от участников. Отношения между менеджером проекта и всей компанией выражаются в предоставлении членам команды компенсации за усилия, затраченные на проект. Кроме того, выражается благодарность за уникальные действия, которые ведут к прогрессу в развитии бизнеса. Командная мотивация – это основной механизм коллективного и индивидуального вдохновения для достижения поставленных целей и задач проекта. Стимулирование отличается от мотивации определенным количеством способов. Итак, в первую очередь мотивация основывается на интересе, который присущ участнику проектных мероприятий как личности. Во-вторых, мотивация, в отличие от стимуляции, характеризуется положительной оценкой, а любая отрицательная оценка исключается. В-третьих, направленность мотивации направлена на удовлетворение потребностей человека и его внутренних задач, которые абсолютно не очевидны, как, например, потребности бизнеса. Именно поэтому эти различия имеют особое значение для управления развитием компании.

Доктрина проекта предполагает использование метода управления, основанного на задачах. Этот метод очень ценен из-за своей высокой степени однозначности, чувствительности и уважения к внутреннему миру человека. Для достижения целей развития философия задач обладает наиболее гармоничным потенциалом, а также хорошо подходит для конкретных решений. Иными словами - задача, как объект управления благотворно влияет на мотивационный потенциал.

Как это можно выразить? Проектное задание, как передача интересов бизнеса и его руководителей, отражает идею достижения иных пределов. А давление на ответственные ресурсы минимально-никто не вынужден брать на себя ответственность. Если результаты выполнения проектных задач сформулированы четко и правильно, а исполнитель способен здраво оценить риски не достижения запланированного срока, то его действия просты. Взвесив все "за" и "против", человек имеет возможность без усилий и даже не озвучивая причин, принять или отказать.

Это главное преимущество подхода, в отличие от функциональной парадигмы, в которой большинство компаний предпочитают оставаться, особенно в операционном режиме деятельности. Функции не имеют ни начала, ни конца, ни точки отсчета для результата проекта. Оперативный контекст деятельности априори предполагает давление на сотрудника с целью выполнения задач, граничащих с функциональными обязанностями. Это допускается из-за неопределенной природы функций.

Среди факторов успеха проектной деятельности безусловным фаворитом является хорошо развитая система мотивации: как в целом, так и для каждого отдельного проекта. Стоит отметить, что не только монетарные методы играют ведущую роль в этом вопросе. Одним из лучших способов мотивации сотрудников всегда была заработная плата. При правильной мотивации сотрудников вы сможете достичь поставленных целей в короткие сроки и эффективно расширить свой бизнес. Работник должен видеть цель, и его работа будет намного продуктивнее, если он будет получать материальное вознаграждение на каждом этапе. Денежная мотивация и заработная плата связаны со многими факторами, которые часто зависят от определенных характеристик предприятия. Зарплата может включать в себя не только оклад, но и премии, доплаты и надбавки, которые служат денежной мотивацией. Однако наиболее важную роль в мотивации персонала играют различные дополнительные выплаты и бонусы. Мало кто из сотрудников предпочтет, например, бесплатное обучение для повышения квалифи-

кации, чтобы подняться по карьерной лестнице. Кстати, денежная мотивация позволяет не только мотивировать сотрудников, но и качественно развивать свой бизнес. Для достижения этой цели вознаграждение должно соответствовать качеству выполненной работы и прибыли компании. Это может служить отличным инструментом для повышения трудовой активности в коллективе. Однако следует понимать, что многие члены команды очень внимательно относятся к получению бонусов и различных премий, а при отсутствии мотивации их результативность снижается. Если прибыль компании напрямую зависит от действий сотрудника, то процент денежной мотивации должен быть увеличен - так работник сможет самостоятельно оценить и найти стимул к работе и повышению своей производительности, а также производительности труда коллектива. Денежная мотивация в виде вознаграждения должна распределяться в зависимости от стажа работы и квалификации работника [1, с. 142].

Условно денежную мотивацию можно разделить на:

- постоянную (заработная плата, компенсация за проезд и пользование мобильной связью);
- временную (различные виды бонусов).

Материальная мотивация сотрудников позволяет достичь поставленных целей в короткие сроки. Успех компании зависит от целеустремленности и эффективности сотрудников. Без денежной мотивации ни один сотрудник не будет беспокоиться о развитии бизнеса и получении прибыли для компании.

Руководители проектов отвечают за управление системой вознаграждения, которая способствует эффективной работе команды и использованию дополнительных усилий. У менеджеров проектов есть одно важное преимущество: по самой своей природе работа над проектом приносит удовлетворение от видения результата, который должен вдохновлять, или от достижения цели. Но так или иначе, многие проекты недооцениваются и считаются скучными, поэтому они являются дополнительной нагрузкой, и у членов проектной команды есть более важная работа.

В таких случаях самая большая награда-это завершение, когда руководители проектов могут вернуться к тому, что они действительно любят, что является их самой большой личной наградой. К сожалению, если такое отношение является главным стимулом, то качество проекта и его конечный результат непременно пострадают. Здесь на помощь могут прийти внешние стимулы – они играют более важную роль в стимулировании работы команды. Большинство руководителей проек-

тов говорят о преимуществах группового стимулирования. А поскольку большая часть работы над проектом является результатом совместных усилий, то понятно, что такая система стимулирования будет стимулировать работу всего коллектива. Поощрение отдельных сотрудников, без учета их достижений, тоже имеет место, но может повредить единству коллектива. Поскольку работа одних людей зависит от работы других в команде, иногда очень трудно понять, кто действительно заслуживает дополнительного поощрения. Денежные премии и стимулы должны быть увязаны с приоритетами проекта. Не имеет смысла вознаграждать команду за выполнение работы с опережением графика, если контроль затрат был приоритетом. Давайте поговорим о недостатках денежных бонусов. Очень часто их не видно, так как они уходят в общий семейный бюджет, например, на оплату услуг стоматолога или механика. Более ценными являются награды, которые запоминаются. Многие компании не премируют деньгами, а, например, оплачивают отпуск. Хотя основной упор делается на поощрение команды, иногда лучшим решением является поощрение отдельного сотрудника. Это делается не только для того, чтобы отметить выдающуюся работу, но и чтобы показать другим членам команды, к чему может привести личная инициатива.

Опытные руководители проектов признают необходимость разработки неформальной системы стимулирования, не зависящей от формальной, принятой компанией. Менеджеры умело используют различные "валюты влияния" для повышения уровня заинтересованности в работе участников проекта. Более конкретно, среди стимулов, которые используются для стимулирования и поощрения индивидуального вклада в работу, мы выделяем следующие [2]:

- Объявление благодарности. Если руководители проектов не участвуют в оценке работы членов своей команды, они могут написать письмо непосредственному руководителю своего сотрудника с благодарностью за хорошо выполненную работу. Такие письма прилагаются к личному делу.

- Общественное признание за выдающиеся работы. Выдающиеся достижения должны отмечаться публично. Некоторые руководители проектов начинают совещание с краткого упоминания имен сотрудников, которые превысили свой план.

- Рабочие задания. Хорошие руководители проектов понимают, что, хотя они не управляют средствами для стимулирования, они знают, кто из их сотрудников делает то, что работает в сотрудничестве с

кем, когда и где. Хорошая работа должна вознаграждаться интересными, привлекательными рабочими заданиями.

– Гибкость. Исключения из правил, если подходить к ним разумно, могут стать хорошим стимулом. В качестве исключения вы можете разрешить членам команды работать дома во время болезни их ребенка. Такое отношение высоко ценится людьми.

Однако важно понимать, что к индивидуальным стимулам следует подходить очень осторожно, а главное внимание следует уделять стимулам команды. Ничто так не подрывает сплоченность команды, как ощущение, что к некоторым участникам относятся по-особенному, а к другим-несправедливо. Тогда чувства товарищества и сотрудничества быстро сменяются враждой и интригой, которые отнимают огромное количество энергии, необходимой для завершения проекта. Поэтому индивидуальные награды хороши, когда вся команда признает необходимость подчеркнуть заслуги одного из своих членов.

Тем не менее, умелое сочетание коллективных и индивидуальных мотиваторов всегда дает хорошие результаты. На уровне менеджмента компании и индивидуального проекта целесообразно регулярно оценивать систему мотивации участников.

Для целей реализации проекта имеет значение его ресурсное наполнение. Правильная мотивация ответственных ресурсов как мощный "локомотив состава" позволяет выстроить и использовать все ресурсы так, чтобы задача решалась без проблем и с оптимальным размером бюджета. Мотивация - это одновременно и технология, и искусство. Технология черпает алгоритмы из доктрины управления проблемами, а искусство-это филигранное творчество куратора и руководителя проекта. Взяв некоторые нюансы такого творчества, изложенные в этой статье, вы получите хороший импульс для развития на практике.

Литература

1. Выходцева Е.А. Проект построения системы мотивации: предпосылки разработки / Е.А. Выходцева, И.С. Брикошина // Вестник университета. – 2011. - №4. С. 142-149.

2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 638 с.

Михалевич Л.Ю.

канд. экон. наук, доцент,

Михалевич Н.В.

канд. экон. наук, доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с ключевыми компетенциями руководителей проектов по формированию проектной команды и спецификой построения эффективной системы мотивации для участников команды. Также в статье отражена взаимосвязь элементов компетентности менеджеров: мотивации и вовлечения, раскрыты их инструменты.*

***Ключевые слова:** МОТИВАЦИЯ, ПСИХОЛОГИЯ МОТИВАЦИИ, ТЕОРИЯ МОТИВАЦИИ, ПРОЕКТНАЯ КОМАНДА, КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ*

При осуществлении проектной деятельности руководитель проекта в ходе своей работы сталкивается с огромным перечнем различных задач. При этом к ключевым профессиональным навыкам руководителя проекта, влияющим на успех проекта, относятся его умения эффективно формировать проектную команду и выстраивать коммуникацию между всеми ее участниками.

Безусловно, уже на этапе формирования команды руководитель проекта учитывает компетентность, достоинства, слабости и мотивацию отдельных членов команды, прежде чем принять решение о включении в команду и назначении их на соответствующие роли, распределении между ними задач в рамках проектной деятельности[4]. Однако, помимо этого, при формировании команды учитывается еще и их совместимость между собой.

В крупных компаниях руководитель проекта может не только рассчитывать на собственные знания в области психологии личности, но и использовать методики или даже готовые данные по психологическим портретам сотрудников, которые составляют кадровыми специалистами при подборе персонала. На данный момент существует множество зарекомендовавших себя опросников и тестов, которые позво-

ляют провести оценку кандидатов в команду проекта по следующим параметрам:

- комплексная оценка;
- мотивация и ценности;
- самооценка;
- оценка темперамента;
- стиль работы в команде и др.

Такой профессиональный подход позволяет руководителю более взвешенно подходить к решению вопросов, возникающих в проектной команде и в более короткие сроки решать конфликтные ситуации, которые неизбежно возникают в проектных командах.

Кроме того, согласно требованиям к компетентности профессионалов в области управления проектами, разработанным специалистами и организациями в области управления проектами «СОВНЕТ», выстраивание личных взаимоотношений невозможно без искреннего интереса к другим людям [4]. При этом в соответствии с международной практикой, принято выделять элементы поведенческих компетенций, к которым относятся вовлечение и мотивация. [3]

Повышение уровня вовлеченности участников команды в проектную работу невозможно без применения соответствующих поощрений их результата труда и создания комфортных условий труда для всех членов проектной группы. В этой связи важную роль играет знание руководителем проекта теории мотивации и ее инструментов, позволяющих стимулировать членов команды на достижение запланированных результатов. Соответственно, чем выше уровень вовлеченности в проектную работу и уровень удовлетворенности от процесса своей трудовой деятельности участников проектной команды, тем выше и уровень производительности труда каждого члена команды.

Для того чтобы руководителю проекта построить эффективную систему мотивации важно не только заинтересовать участников команды достигать общие цели путем разъяснения стратегических задач и ролей каждого участника команды, но и следует учитывать индивидуальные потребности каждого члена команды.

В этой связи, не теряет своей актуальности и знаменитая теория А. Маслоу, занимавшийся изучением потребностей личности. Его теория мотивации, прежде всего основана на существовании иерархических уровней потребностей, которые делятся на две группы: первичные (физиологические и экзистенциальные потребности) и вторичные (социальные, престижные и духовные потребности).

С точки зрения мотивации удовлетворение первичных потребностей осуществляется через материальную мотивацию, выражающуюся

напрямую в денежном эквиваленте, как в виде оплаты труда и премирования согласно КРІ за достижение установленных результатов работы, так и в неденежном выражении в виде различных бонусов, которые могут быть включены в социальный пакет (таких как медицинское страхование, льготы на проезд и многое другое);

Вторичные же базовые потребности могут быть удовлетворены с помощью нематериальной мотивации, как с помощью:

- создания комфортных условий труда;
- признания заслуг в виде награждения различными грамотами за вклад в достижение общей цели или публичной похвалы;
- направления на повышение квалификации;
- предоставление дополнительного отпуска;
- изменение графика работы и предоставление возможности работы в дистанционной форме и др.

При этом роль и возможности руководителя проектной команды варьируется от типа мотивации. Связано это с тем, что материальная мотивация в компаниях, как правило, является безадресной и охватывает весь персонал. А вот его роль в предоставлении нематериальной мотивации для участников команды существенно возрастает. Именно при использовании инструментов и методов нематериального стимулирования руководитель проекта применяет знания теории мотивации и навыки психологии личности, походя к изучению потребностей членов своего коллектива индивидуально и тем самым повышая уровень удовлетворённости и вовлеченности.

Литература

1. Зуб, А. Т. Управленческая психология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 372 с.
2. Кочеткова, А. И. Прикладная психология управления : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 437 с.
3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК) – Шестое издание - PMI, 2013. – 756 с.
4. Требования IPMA к компетентности профессионалов в управлении проектами, программами и портфелями, Ассоциация специалистов и организаций в области управления проектами «СОВНЕТ», 2019.

DIGITALIZATION OF PROJECT MANAGEMENT: PROSPECTS AND HIDDEN THREATS

***Abstract.** The global trend of digital business transformation forces us to take a new look at many traditional disciplines and methodologies, in particular project management. The report describes the prospects and threats of using digital technologies in project management.*

***Keywords:** DIGITALIZATION, PROJECT MANAGEMENT, ECONOMICS, MANAGEMENT*

The current explosive growth in the use of digital technologies in its impact on the country's economy resembles the so-called "oil curse" that befalls countries with insufficiently developed institutions, which "fell" wealth in the form of "black" gold. The introduction of a new technological structure in the country's economy should, as a rule, be accompanied by innovations and, as a result, a sharp (at times) reduction in the cost of production of a unit of production, which is often not the case when switching to the digitization of project management in the digital economy. Digitalization of the economy consists in the fact that its "analog" sector is gradually replaced by "digital", primarily in the financial sector, trade, intermediary services, science and other industries in which the information component plays an important role. But in the "neutral" sector, which is primarily associated with material production (industrial production, agriculture, etc.), there is no significant reduction in production due to the low initial weight of transaction costs in the cost of a unit of production. Digital transformation of the organization's project management always accompanies the transition to a digital economy and today it is no longer just a means of saving labor and time, but a kind of external challenge for the gradually improving theory and practice of project management and, first of all, its personnel component. Its main difference from the use of popular project management tools in the past is that the organization does not have the option to use digitalization in its management practice or not. The global implementation of digital standards for processing and transmitting information is changing the management paradigm: meeting the needs to improve their project management by searching for suitable management tools is replaced by searching for opportunities to implement digital technologies as a prerequisite for maintain-

ing the organization's competitiveness in the market environment and generating high profits. Therefore, the digitalization of firm management is a challenge coming from the external environment, which is similar in its effect to the appearance of substitute products in the system of five competitive forces of M. Porter, which as it were "restart" competition in the market [1].

At first glance, the digitalization of project management should lead to an increase in the influence of technology professionals. Unfortunately, digitalization in Russia so far affects only the growth of wages for digital technology specialists (including programmers), who on average have the highest salaries in the Russian labor market. In fact, in Russian conditions, digitalization of business does not mean a revolutionary change of power and its transition to professionals, who are usually not inclined to dominate, but on the contrary, the strengthening of the power of bureaucrats who receive professionals to their "service". A professional in the service of a bureaucrat is an unnatural combination of essentially antagonistic roles, which inevitably leads to the degradation of the professional as a specialist. Let's compare the main functions of a bureaucrat and a professional. The bureaucrat is mainly engaged in planning, organizing, and regulating the process, making sure that "the right events occur at the right time, with the right intensity, and in the right sequence" (I. K. Adizes Administration function). The bureaucratic bias of Russian project management in the course of the transition "to the figure" will lead to the reincarnation of the dominance of classical (rather than modern) management schools: technological and administrative, the implementation of the doctrine of eliminating the "human factor", the growth of distrust in the economy and management, and an excessive emphasis on control [2].

In the first role in the process of digitalization, it is necessary to nominate professionals who, unlike bureaucrats, do not always follow the regulations, but guarantee the final result. Professionals develop a culture of "interdependence and kinship", provide orientation to people in their interaction, conduct influence-based management" using information that persuades people to behave in a desirable way", that is, implement the function of integration. Such management assumes, not weakening, but, on the contrary, strengthening of the influence of the "human factor", humanization of project management, ensure the client-oriented organization, leads to an increase in the level of trust in the economy as a whole.

The above allows us to draw the following conclusions:

1. in the case of advanced project management, the introduction of digital management standards develops the success of the organization, and otherwise - leads to the consolidation of its managerial backwardness.

2. Natural digitization project management enhances organizational culture bureaucratic type, to the detriment of the culture of professional who are "in the service of a bureaucrat", which will inevitably lead to a gradual degradation of professional and disruption of normal movement of the organization on the natural trajectory of their life cycle.

3. Natural and related to the digitalization of excessive bureaucratization of project management: 1) weakens the organizational culture, that is, increases the discrepancy between the declared and actual values; 2). destroys the organizational structure through a communication system that allows you to give commands "over the head" of project managers; 3) leads to an information overload of project managers and performers, literally "overwhelming" the recipients of information and replacing the human communication of employees with computer pseudo-communications.

References

1. Baldin K. V., Vorobyov S. N. risk Management: Textbook for University students-Moscow: UNITY-DANA, 2005. - 511 p.
2. Gracheva M. V. Analysis of project risks. - Moscow: Finstatinform, 1999.

Никитин С.А.
канд. экон. наук,
Елькина Д.А.
ассистент,
Борисова А.В.
магистрант
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТНЫХ КОМАНД И СПОСОБЫ МИНИМИЗАЦИИ ПОДОБНЫХ РИСКОВ

***Аннотация.** Слаженная и уверенная командная работа является важнейшим элементом успешной деятельности в различных областях бизнеса и предпринимательской деятельности и делает одни компании преуспевающими, а другие заставляет сдавать текущие позиции или вовсе уходить из данного конкретного сегмента рынка. В данной статье рассмотрено влияние командного взаимодействия на деятельность компаний различных экономических сфер.*

***Ключевые слова:** СТРЕССОВЫЕ СИТУАЦИИ, КОМАНДА, ФАКТОРЫ, УПРАВЛЕНИЕ КОМАНДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ*

Изучению хорошей командной работы и всем тем организационным и управленческим факторам, которые на неё влияют, посвящено немало научных направлений, некоторые из них полностью, а некоторые частично (например, психология управления, этика бизнеса, организационное поведение и культура, а также, несомненно, управление персоналом и управление проектом).

Говоря о стрессовых ситуациях, влияющих на основные рабочие процессы проектных команд, а также о различных способах минимизации подобных рисков ситуаций, для начала необходимо определить, в чём же заключается основная суть понятия «команда», и чем данное понятие отличается от такой формулировки, как, например, «рабочий коллектив» или «рабочая группа».

Одним из важнейших факторов отличия команды от рабочего коллектива или рабочей группы, с учётом того, что команда хорошо подобрана и эффективно функционирует, является так называемая «синергия». Это такое понятие, которое показывает, что коэффициент

полезного действия непосредственно команды может быть выше, чем суммарный коэффициент полезного действия всех её участников в отдельности. То есть эффективность грамотно сложенной и хорошо сработавшейся команды возрастает многократно. Для появления такого рода синергии, при формировании команды необходимо учитывать некоторые факторы (они же будут и главными признаками самой команды):

1. Общая цель деятельности.
2. Взаимодополняющие функции членов команды.
3. Признаваемые членами команды нормы и правила взаимодействия внутри коллектива. [1]

Также нельзя не заметить, что если рабочий коллектив или группа формируются зачастую спонтанно, то команда формируется осознанно.

Из всех возможных видов деятельности и сопутствующих им команд, можно выделить проектные команды или команды проектов. Потому что, как проектная деятельность отличается от обыкновенной рутинной работы, так и поведение команды проекта имеет свой собственный ряд факторов и ограничений, которые связаны с самим подходом к виду деятельности.

Проектная команда отличается от обычной и уровнем взаимодействия участников, и временем обмена информацией, и механизмами, влияющими на внутрикомандные отношения и культуру, и, конечно же, самой проектной средой.

Как известно, проект, как вид рабочей детальности, имеет три основные свойства, которые являются одновременно и векторами его развития, и его ограничениями – это время, содержание и затраты (так называемая тройственная ограниченность проектного подхода). Со временем к данному списку добавилось ещё и качество. Поэтому сегодня ряд основополагающих отличительных черт проектной деятельности выглядит следующим образом:

- время;
- содержание;
- затраты;
- качество.

Если рассматривать данные факторы с точки зрения управления персоналом, организационного управления в проекте и трудовой мотивации, то они, с одной стороны, являются генераторами тех самых стрессовых ситуаций внутри команды, с другой же, базовыми векторами для направления управления командной деятельностью.

Условно все стрессовые ситуации внутри команды проекта можно разделить на две большие категории:

1. Связанные с формированием самой команды. Возникают в основном на этапах формирования (forming) и выяснения отношений (storming) по модели развития команды Б. Такмана. [2]

2. Связанные со столкновением с рисками на различных этапах жизненного цикла проекта.

Подобные риски возникают на абсолютно всех этапах жизненного цикла проекта: концептуализации, планирования, организации, реализации, контроля и завершения. [3]

Причём, исходя из графика пропорциональных закономерностей воздействия переменной в зависимости от срока проекта [4], на первых этапах рискованных ситуаций будет много, но каждая из них не сможет влиять на исход проекта в какой-то критической степени и нести за собой серьёзные последствия в случае её наступления. На последних этапах рискованных ситуаций останется мало, но каждая из них будет серьёзным и значимым препятствием, несущим масштабные последствия для всей проектной деятельности, а, возможно, и для компании в целом. Соответственно и уровень стресса внутри проектной команды будет расти при переходе от этапа к этапу, в течение всего жизненного цикла проекта.

Основываясь на известных в менеджменте системах мотивации труда, теориях лидерства и власти, а также мотивах командной работы, можно сделать вывод что руководитель проекта, как активный член и лидер проектной команды, должен применять ряд определённых техник и подходов для регулирования уровня стресса на критически-важных этапах проектной деятельности, например:

1. Детальное изучение мотивов, которые движут всеми членами команды проекта.

2. Выбор адекватного и соответствующего стиля лидерства на каждом этапе жизненного цикла проекта, в зависимости от уровня рисков и воздействия окружающей среды.

3. Выработка гибкого подхода к каждому члену команды проекта для поддержания чувства значимости вклада всех проектных участников.

4. Удерживание конфликтов на приемлемом для проекта уровне таким образом, чтобы «конструктивные» конфликты, если они и будут возникать, не переходили в «деструктивные» и имели потенциал для мотивации персонала к работе.

Стрессовые ситуации могут замедлить или вовсе стагнировать работу внутри проекта. Они могут уничтожить команду проекта или

вывести из строя значимого её участника, вогнав его в состояние морального выгорания или уверив в том, что его личные мотивы не будут исполнены на должном уровне.

Поэтому, поддержание должного уровня уверенности внутри команды, заинтересованности и мотивированности всех её членов, и недопущение превышения определённой стрессовой планки – это одна из важнейших задач руководителя проекта, к которой стоит подходить с грамотным расчётом.

Литература

1. Коллектив Harvard Business Review Управление командой. - 978-5-9614-6496-2 изд. - М.: Альпина Пабlishер, 2019. - 220 с.

2. Этапы развития команды по Такману // Технология тренинга URL: <https://trainingtechnology.ru/etapy-razvitiya-komandy-po-takmanu/> (дата обращения: 15.02.2020).

3. Разу М.Л., Бронникова Т. М., Лялин А.М. Управление проектом. Основы проектного управления. - 978-5-406-02099-9 изд. - М.: Кнорус, 2019. – 756 с.

4. Project Management Institute (PMI) Руководство к своду знаний по управлению проектами. Руководство РМВОК. - 978-1-62825-008-4 изд. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 590 с.

Олейник А.С.

магистрант,

Яхшиян О.Ю.

канд. ист. наук, доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТОВ

***Аннотация.** Деятельность современных руководителей тесно связана с эмоциональной напряженностью, ощущением высокой степени ответственности за принимаемые решения и интенсивными коммуникациями в процессе взаимодействия с подчиненными, начальством, партнерами компании, стейкхолдерами. Зачастую задачи, стоящие перед руководителями, предполагают постоянный поиск новых решений, более того, он должен быть готов брать на себя ответственность за принятие тех или иных решений.*

***Ключевые слова:** ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ*

В современном мире помимо теоретических знаний и профессиональных навыков работодателя при отборе кандидатов всё большее внимание обращают на уровень эмоционального интеллекта соискателей. Под эмоциональным интеллектом понимается способность человека отслеживать и оценивать собственные эмоции, умение управлять ими, а также навык понимания эмоций других людей и возможность оказывать влияние на их эмоциональное состояние [1, с. 6]. Безусловно, особое значение уровень эмоционального интеллекта имеет для людей, занимающих руководящие должности, поскольку во многом работа руководителя – это координация подчиненных, направленная на достижение конкретного совместного результата.

Умение справляться со стрессом, отслеживать свои внутренние ощущения и сохранять стабильное эмоциональное состояние, способствующее дальнейшей эффективной работе, могут помочь руководителю достичь поставленных целей и получить необходимый результат.

Отмечается, что умение руководителя налаживать эмоциональные связи, поддерживать бесконфликтную атмосферу в коллективе,

© Олейник А.С., Яхшиян О.Ю. 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №ЭИСИ 19-011-31560 «Русская культурная доминанта как основа российской политической идентичности»

ставить перед сотрудниками цели и настраивать людей на их достижение во многом определяет успешность результатов работы такого коллектива [2, с. 24]. Кроме того, некоторые исследователи отмечают, что большая часть успеха при реализации проектов обусловлена именно слаженной работой проектной команды, которая обеспечивается благодаря правильному распределению ролей между лицами, вовлеченными в проект [3, с. 121].

Несомненно, правильное распределение функционала между сотрудниками и создание продуктивной среды во многом зависит от менеджера. Именно поэтому на этапе подбора команды для проекта особенно важно оценивать не только профессиональные навыки и теоретическую подготовку участников коллектива и, в частности, самого руководителя, но и поведенческие, эмоциональные особенности участников.

Исходя из этого, можно говорить о необходимости постоянного повышения уровня эмоционального интеллекта в ходе подготовки управленцев, а также важности оценивания эмоционального интеллекта кандидатов, претендующих на должность руководителя, так как во многом эти показатели могут способствовать правильной оценке потенциала соискателей и спрогнозировать их эффективность на руководящей позиции.

По результатам исследований, проведенных Е.А. Хлевной, было выявлено, что по сравнению с рядовыми специалистами руководители имеют более высокий общий уровень эмоционального интеллекта, они четче и яснее распознают эмоции, как свои, так и собеседников [2, с. 36]. Значимость эмоциональной компетентности для руководителей подтверждается также исследованиями, описанными Д. Гоулманом: было доказано, что должности низшего уровня предполагают более высокое вознаграждение за технические способности и профессиональные компетенции, при этом навыки выстраивания межличностных связей и умение управлять эмоциями не играют особой роли для таких специалистов. Однако на более высоких должностных уровнях, к которым относятся менеджеры, способности выстраивать межличностные взаимоотношения становятся более востребованными, чем технические навыки [4, с. 254]. При этом, в описании результатов исследований приводится шесть эмоциональных компетенций, имеющих решающее значение в успешности и эффективности менеджера. К ним относятся умение руководить коллективом, влияние, организационная осведомленность, стремление к достижению целей, лидерство и уверенность в себе.

В целом, можно сделать вывод, что эмоциональная компетентность руководителя проектов может способствовать увеличению прибыльности организации и более рациональному использованию ресурсов и распределению инвестиций, поскольку она напрямую влияет на эффективность решений.

Литература

1. Геокчалян А.Г. Развитие ключевых профессиональных компетенций проджект-менеджера цифровой формации / А.Г. Геокчалян, И.С. Брикошина // Управление проектами: карьера и бизнес. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М., ГУУ, 2019. С. 5-7.

2. Чуланова О.Л. Социально-психологические аспекты управления: эмоциональная компетентность руководителя в структуре soft skills (значение, подходы, методы диагностики и развития) // Вестник евразийской науки. 2017. №1 (38). - с. 7-22.

3. Хлевная Е.А. Роль эмоционального интеллекта в эффективности деятельности (на примере руководителей): дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01. М., 2012. - 212 с.

4. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект в бизнесе. М.: Издательство Манн, Иванов, Фербер, 2013. - 570 с.

ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ К ПРОЕКТНОМУ МЫШЛЕНИЮ

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможные принципы и подходы к составлению учебных планов, способствующих успешному формированию у обучающихся компетенций и практических навыков проектного мышления (ПМ), в соответствии с направлениями и рекомендациями, выработанными в рамках нейропроджект менеджмента.*

***Ключевые слова:** НЕЙРО ПРОДЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТ, ПРОЕКТНОЕ МЫШЛЕНИЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА*

Специфика подготовки специалиста, обладающего навыками проектного мышления, требует построения образовательного процесса таким образом, чтобы учесть основные условия, способствующие его формированию [1, с. 227]. Для этого на первом этапе необходимо дать анализ тех элементов учебного процесса, которые могли бы способствовать развитию проектного мышления. Так как основной предпосылкой для обучения в рамках нейропроджект менеджмента (NPM) является рефлексия и самообучение, а предметом NPM являются:

- 1) закономерности и методы формирования проектного видения у руководителей проектов и членов проектных команд;
- 2) законы и принципы, лежащие в основе профессиональной деятельности руководителей проектов;
- 3) методология мыслительной и познавательной деятельности по управлению проектами и программами;
- 4) специфические требования (знания, умения, навыки, качества личности, физиологические, психологические и социальные), которым должен удовлетворять руководитель проектов;
- 5) поведенческие отношения, складывающиеся внутри проектных команд.

Из всего вышеизложенного можно сделать ряд выводов, которые и могут лечь в основу формирования принципов и подходов к под-

готовке образовательных программ и учебных планов. Какие это выводы:

- для развития проектного мышления необходима постоянная практическая деятельность в рамках различных проектных команд и на разных ролях;
- важным элементом образовательного процесса должна стать групповая и индивидуальная рефлексия;
- самообучение, как базовый элемент формирования ПМ, должен находиться в прямой зависимости от рефлексии и сопровождать её в процессе обучения.

Кроме этого, при формировании учебных планов и образовательных программ по развитию у студентов навыков ПМ необходимо учитывать базовые принципы проектного управления. Потому что именно глубокое понимание и навыки эффективного применения этих принципов, в конечном счёте, и являются базовым элементом ПМ.

Какие это принципы:

1. Целеполагание. Единственным критерием истинности любого управленческого решения служит соответствие итоговой цели проекта, и любое управленческое решение должно рассматриваться только с точки зрения итоговой цели проекта.

2. Системность. Любое управленческое решение должно учитывать все элементы проекта, все его подсистемы и служить достижению цели.

3. Толерантность к изменениям. Проектное управление не фиксируется на правильном выполнении процедур, а предоставляет широкий спектр возможностей и инструментов для внесения изменений в случае, если подобные изменения, будут способствовать более эффективному достижению цели, без снижения изначально заложенных требований к качеству.

4. Целостность. Проектное управление имеет целостную природу, что означает отказ с фиксации на отдельных элементах и процессах, т.н. «дискретного похода к управлению», и переход на контроль за целостной картиной. И того как тот или иной элемент управления влияет на её трансформацию.

Таким образом, если соединить воедино все вышеперечисленные выводы и принципы, можно сформулировать ряд рекомендаций, к формированию образовательных программ:

1. Все элементы разрабатываемой образовательной программы должны способствовать достижению навыков ПМ, это значит, что тот или иной предмет в рамках образовательной программы должен оцениваться в первую очередь именно с этих позиций.

2. Практическая деятельность по проектному управлению должна идти постоянно и по нарастающей и учитывать в обязательном порядке возможности для общей и саморефлексии обучающихся.

3. Контрольные мероприятия должны носить системный характер и иметь кросс дисциплинарную природу, чтобы обеспечить целостность оценки и мониторинга не только знаний студента, но и уровня развития ПМ, для оперативного внесения корректив в индивидуальные образовательные траектории.

4. В рамках предлагаемых образовательных программ, должны быть учтены возможности к изменениям, как в рамках комплекса практических заданий, так и в рамках отдельно взятых практических упражнений.

Руководствуясь данными принципами при формировании учебных планов и программ можно выстраивать современную и динамичную модель образовательного процесса, которая будет способствовать достижению целей воспитания у обучающихся навыков проектного мышления.

Литература

1. Сычёва С.М. Выявление потребностей в обучении как процесс и начальный этап формирования системы обучения персонала в корпорации / С.М. Сычёва // Вестник университета. – 2011. - №25. С. 226-230.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы роли и значения человеческого капитала в экономике на современном этапе, проблемы повышения интеллектуального капитала и способы их решения. Также исследуются особенности управления экономикой, основанной на знаниях.

Ключевые слова: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ, ЧЕЛОВЕК, УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ, ОПЫТ, КОМПЕТЕНЦИИ, ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

В независимости от степени развитости экономики того или иного государства она не может функционировать и развиваться без ключевого субъекта всего перечня процессов – человека. Понятие «человеческий капитал» впервые было введено в обиход в 1960-х гг., под ним понимается комплекс аккумулированных индивидами знаний, практических умений и прочих качеств. Правительство РФ называет человеческий капитал одной из ключевых частей стратегии долгосрочного социально-экономического развития России до 2030 г. [1].

При изучении научно-практической категории человеческого капитала принято выделять две категории его факторов:

1. Факторы, обусловленные созданием и развитием социальной составляющей человеческого капитала, в ней научное сообщество обосновало экономико-финансовую целесообразность вложения финансовых ресурсов в развитие человека в виде издержек, связанных с получением им высшего или дополнительного образования и с подготовкой роста производительности труда и повышением величины его доходов. Например, основоположник теоретической концепции человеческого капитала Гэри Беккер (1930-2014 гг.) считал, что человеческий капитал формируется благодаря инвестированию в человека и в осуществление подготовки рабочей силы.

2. Факторы, обусловленные созданием и развитием биокомпонента человеческого капитала, к которым можно отнести здоровье, физподготовку, психологическую устойчивость личность.

Раскрытие и развитие человеческого потенциала – стратегические факторы определяющие долгосрочные перспективы и уровень конкурентоспособности той или иной страны. Системы подготовки и переподготовки кадров позволяют человеку получать доходы и умножать их, позволяя реализовывать на практике свои амбиции, вносить вклад в общественное развитие. Согласно проведенного командой «The Human Capital Index 2017» исследования, в виде ключевой единицы человеческого капитала выступает набор теоретических знаний и практических навыков людей, дающие возможность формировать и повышать экономические ценности.

Для индексации величины человеческого капитала в мире специалистами было предложено использовать 100-бальную оценочную систему в четырех ключевых индикаторах в пяти возрастных группах. С целью разработки выше указанного предложения проводилась оценка по следующим направлениям: грамотность населения и возможность к проведению количественного анализа; удельный вес российского населения с уровнем образования (на всех его стадиях); состояние безработицы и неполной занятости; гендерная характеристика трудовой занятости; качество школьного образования; степень разнообразия среди выпускников общеобразовательных учреждений в профессиональном разрезе; наличие квалифицированного кадрового состава для IT-отраслей народного хозяйства. Составление рейтинговых значений нацелено на обеспечение целостно-объективной оперативной оценки величины и качества человеческого капитала в разрезе страны, и на дачу прогнозной оценки, заставляя руководства правительств стран мира развивать таланты среди своего населения. Всего исследованием было охвачено 130 стран мира.

Формирование и рост размера человеческого капитала обусловлено уровнем научно-технического развития (НТР) и новаторствами. Именно под действием НТР и при ведении новаторского процесса радикально меняются и способы ведения производственной деятельности, и само качества кадрового состава, человеческого капитала.

Основные способы роста активности в направлении новаторской деятельности в разрезе страны – это совершенствование научно-образовательных и экономико-производственных компонентов новаторского потенциала. В этой связи необходимо отметить, что еще в 2011 г. Правительство России своим постановлением утвердило ключевой документ, где обозначены весь перечень направлений роста IT-деятельности сроком реализации до 2020 г. включительно. В любом направлении подобной активности государственные органы власти делают некоторые шаги.

Ключевой критерий технолого-научного прорыва заключается в нацеленности организации и ведения инвестиционной деятельности на новаторства, в т.ч. на эффективную стимуляцию деятельности и на оптимизацию методологии менеджмента человеческого капитала. Очевидно, что развитие человеческого капитала поможет повысить не только производительность персонала, но и положительно отразится на индикаторах развития экономики страны.

Помимо того, в рамках концепции менеджмента знаниями, в развитие которой серьезный вклад внесли Томас Давенпорт и Ларри Прусак [2] для формирования условий, благодаря которым можно многократным образом повысить размер широкодоступных и включенных в оборот знаний, нужна особенная информационная инфраструктура знаний. В базисе данной инфраструктуры находится система менеджмента знаниями.

К основным отличиям и особенностям экономик, основывающихся на человеческом капитале (по сравнению с традиционными экономиками) можно отнести:

1. На нынешнем этапе сосредоточенное в производимой продукции знание способно создать максимальную долю формируемой обществом добавочной стоимости. Это происходит особенно по причине повышения наукоемкости товаров. Все большую степень наукоемкости обретает продукция в сфере производства бытовой техники и пр., продукция добывающей сферы и АПК.

2. На мировых рынках главенствует ИТ-продукция. По оценочным данным, мировой рынок ИТ-продукции на современном этапе повышается 5-кратными темпами роста относительно традиционных рынков.

3. На фоне развития современного экономического пространства процессы производства, хранения, передачи и применения аккумулярованных знаний обретают главенствующую роль. Отдельное место в подобной деятельности отведено образовательной сфере, особенность и роль которой максимально меняются. В нынешних передовых государствах мира все серьезнее и серьезнее внимание уделяется концептуальной идее, носящей название «образование в течение жизни», согласно которой каждый человек на протяжении всей своей профессиональной деятельности в обязательном порядке должен в количестве от 5 до 8 раз повышать уровень своей трудовой квалификации.

4. Яркая черта современного постиндустриального экономического пространства заключается в наличии доминанты «рабочих знания» над группой персонала из промышленных секторов экономики.

По ряду оценок, на современном этапе более 1/3 занятых в передовых экономиках относятся именно к так называемым «рабочим знаниям».

5. Темпы и уровень масштабности развития НТР связаны с отставанием изменений производственной базы и качества кадрового состава за НТР, что обусловлено жесточайшей конкуренции. Она вызвала волну новаторств, не только повысив число и уровень разнообразия ИТ-продукции, но и серьезно снизив циклы между их поступлением на рынок и сменой на новую более высококачественную продукцию.

6. Экономика в своем нынешнем виде также описывается ростом затрат, именующихся транзакционными. Подобные издержки обусловлены осуществлением поиска информации, рыночным мониторингом, составлением договора и ведением контроля по их практическому исполнению и обеспечением защиты интересов и прав собственников и т.д.

7. Роль информации и коммуникаций в нынешней постиндустриальной экономике – это крайне важный фактор по достижению и удержанию необходимого уровня конкурентоспособности субъектов хозяйствования. Интеграция процессов по обработке и доставке информации создала серьезную общественно-культурную и экономико-финансовую синергию.

Выше отмеченная специфика задает серьезный рост роли менеджерского аппарата в области управления интеллектуальными ресурсами, управления опытом и компетенциями, вопросов поведения и психологии человека. Человек должен из себя представлять уверенную личность, причем во всех планах – профессиональный, развивающийся, психологически устойчивый. Эта триада должна обеспечить современную экономику конкурентными возможностями и сильными рыночными позициями при развитии гиперконкуренции [3]. Вопросы развития человека в данном случае выходят на первое место.

Литература

1. Биктимиров М.Р. Управление знаниями – от «лучших практик» к «извлеченным урокам» / М.Р. Биктимиров, М.С. Сафонов // Инновации и инвестиции. – 2017. – №11. – С. 63-64.

2. Биктимиров М.Р. К вопросу о необходимости создания государственной системы управления знаниями / М.Р. Биктимиров, М.С. Сафонов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Том 4(70). – С. 3-7.

3. Шейкина М.Е. Развитие человеческого капитала России в инновационной деятельности / М.Е. Шейкина, А.А. Маркова, Н.Е. Бондаренко // Научные исследования и разработки студентов. – 2017. – С. 227-230.

ФОРМИРОВАНИЕ У МОЛОДЕЖИ КОМПЕТЕНТНОСТИ И АКТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ В СФЕРЕ УСТОЙЧИВОСТИ

***Аннотация.** Одним из направлений формирования осознанного и положительного восприятия зеленой экономики и зеленого управления является развитие зеленого мышления и компетенций для работы в устойчивых проектах. Это важно для всех групп стейкхолдеров устойчивых проектов. Но особое значение эта задача приобретает для молодежи.*

***Ключевые слова:** ЗЕЛЕНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, МЫШЛЕНИЕ, УСТОЙЧИВОСТЬ, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, ГРАЖДАНСКАЯ ПОЗИЦИЯ*

Молодое поколение – студенты, школьники, выпускники вузов – это та целевая группа, с которой необходимо работать в первую очередь. Это связано с тем, что мышление молодежи не обладает косностью, его легко можно менять, молодые люди восприимчивы к новым ценностям. Также для молодежи идеи зеленого управления наиболее близки, молодое поколение позитивно воспринимает политику устойчивости и с готовностью откликается на различные мероприятия по реализации на практике принципов зеленой экономики и зеленого управления. Эти выводы мы сделали в ходе апробации нашего проекта на практике с помощью вовлечения молодых людей в различные инициативы по развитию зеленого проектного управления в Омске.

Идея нашей концепции заключается в том, чтобы начать формировать зеленое мышление, зеленые компетенции и активную гражданскую позицию для решения актуальных экономических, экологических и социальных задач в рамках проектов как можно раньше с охватом разных групп молодежи. С методологической точки зрения в этой концепции мы выделяем цель и показатели результативности, целевую аудиторию, объекты и субъекты, действия и мероприятия через проекты.

© Половинко В.С., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-010-01140 «Методология оценки и формирования зеленого (устойчивого) управления проектами в регионах России (на примере Омской области)»

Мы выделили следующие важные элементы концепции формирования компетенций и активной гражданской позиции в области устойчивости:

1) передача знаний в области устойчивого развития, устойчивого проектного управления;

2) вовлечение и принятие идей устойчивости через деятельность – через участие в игре или реализации реальных проектов.

Наша концепция – это знания в области устойчивости плюс опыт их применения на практике. Только проживание знаний через личный опыт делает их актуальными и востребованными в будущем. Такой деятельностный подход в сочетании с проектным подходом сегодня считается наиболее эффективным в процессе развития компетенций.

Цель в рамках концепции – сформировать у молодежи компетентность и активную гражданскую позицию в сфере устойчивости в целом и в области зеленого управления проектами в частности.

Показателями результативности или целевыми критериями успешности этой концепции выступают следующие:

– наличие у школьников, студентов, выпускников вузов компетенций в области устойчивости;

– наличие у молодых людей положительных установок и активной позиции для участия в различных зеленых проектах;

– реализация компетенций и установок с помощью участия молодежи в разных зеленых проектах и программах;

– увеличение числа зеленых проектов, инициированных школьниками и студентами;

– участие молодежи в обучении других людей устойчивому управлению проектами, пропаганда молодежью идей устойчивости.

Целевая аудитория – школьники, включая обучающихся с пятого по одиннадцатый классы; студенты всех курсов любых вузов, обучающиеся на любых программах подготовки; выпускники вузов.

Экспериментальная проверка нашей концепции показала, что легче осваивают компетенции по зеленому проектному управлению (далее зеленые компетенции) студенты, обучающиеся на программах укрупненной группы по экономике и управлению. Связано это с тем, что данные студенты уже обладают основами менеджмента, часто проектного менеджмента. Вместе с тем, наша позиция заключается в том, что независимо от профиля программы подготовки и от будущей профессии, любой выпускник образовательного учреждения должен владеть основными зелеными компетенциями.

Объектами, на которые призвана влиять концепция посредством действий определенных субъектов, являются зеленые компетенции. Под компетенциями мы понимаем классическую их трактовку, а именно, реализованную в поведении совокупность деловых и личностных характеристик человека, которая позволяет достигать успешности и результативность в определенных видах деятельности. К этим характеристикам мы относим знания, навыки, умения, способности, мотивацию и ценности, потенциал.

В соответствии со сказанным, к зеленым компетенциям мы относим:

- знания концепции устойчивости, основ зеленой экономики, зеленого управления и зеленого проектного менеджмента;

- навыки и умения применять знания в области зеленого управления проектами, в частности, навыки разработки и реализации зеленого проекта;

- способности, значимые для зеленого управления проектами, например, способность работать в команде зеленого проекта, креативность и инновационность при разработке зеленого проекта, активность и лидерство при инициации и продвижении зеленого проекта, коммуникативные способности для работы со стейкхолдерами в рамках зеленого проекта и другие;

- потребности, интересы и мотивы, связанные с участием в зеленых проектах, наличие ценностей устойчивости в структуре личностных ценностей человека;

- потенциальные возможности участвовать в зеленых проектах, то есть наличие у человека качеств пока не востребованных, но при изменении ситуации способных быть задействованными на практике.

Особую роль в структуре компетенций мы отводим мотивации и ценностям [1, с. 143], наличию зеленого мышления. В отличие от знаний и умений, названные элементы компетенции закладывают глубокий и устойчивый фундамент, на котором затем проявляется активная гражданская позиция молодежи в отношении политики устойчивости. Важно, чтобы у молодых людей были сформированы потребности и мотивы для участия в проектах по обеспечению комфортной экологической и социальной среды своего региона и своей страны.

Субъектами выступают все те лица и группы людей, которые могут формировать у молодежи зеленые проектные компетенции. К числу субъектов могут быть отнесены учителя школ, развивающие проектные компетенции; преподаватели вузов, специализирующиеся на проектных компетенциях и на устойчивости; представители органов

государственной и региональной власти, например, министерство образования, проектные офисы в органах власти; различные фонды и профессиональные сообщества.

Предложенная концепция была опробована на практике. Формирование у молодежи компетенций и активной гражданской позиции в сфере устойчивости осуществлялось в рамках проекта как комплекс следующих мероприятий:

- лекций на темы устойчивого развития, устойчивого управления проектами для студентов бакалавриата и магистратуры, а также слушателей по программам последипломного образования;

- лекции приглашенных специалистов для студентов ОмГУ на отдельные темы устойчивого развития (например, о разделении мусора, о влиянии моды и индустрии одежды на загрязнение среды, об устойчивом производстве и потреблении). Такие лекции приводятся экспертами в своей области и обычно вызывают живой отклик у студентов, массу вопросов и активное их обсуждение;

- онлайн лекций на тему устойчивого развития для слушателей, получающих последипломное образование;

- деловой игры «Green team» (Зеленая команда) – по разработке и формированию концепции зеленого (устойчивого) проекта;

- онлайн акции в социальных сетях среди студентов Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского «Мои цели устойчивого развития», «Цели устойчивого развития моего проекта»;

- реализации проекта «Хвойные сады г. Омска» среди образовательных учреждений, а также других организаций г. Омска и Омской области.

Практический опыт в области распространения идей устойчивости показал, что ключевыми элементами в формировании активной гражданской позиции в сфере устойчивости у молодежи являются акцент на эмоциональной составляющей, вовлечение через личный пример, через игру, а также размещение информации в социальных сетях.

Литература

1. Выходцева Е.А. Проект построения системы мотивации: предпосылки разработки / Е.А. Выходцева, И.С. Брикошина // Вестник университета. – 2011. - №4. С. 142-149.

Провада Л.И.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт», г. Москва),

Пилипенко Е.В.

д-р экон. наук, доцент

(Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород)

PSYCHOLOGY OF ECONOMIC AND INTRA-PROJECT COMMUNICATIONS AND CONFLICTS

***Abstract.** The paper deals with the main psychological issues of managing intraproject communications. The author pays special attention to the psychology of intra-team conflicts, as well as ways to prevent and resolve them.*

***Keywords:** PSYCHOLOGY of the PROJECT, COMMUNICATION, CONFLICT, PROJECT TEAM*

In the modern world, the growth of conflicts and their qualitatively different nature can be explained by the following reasons:

- the transition to a multipolar world and the collapse of the bipolar structure, in which superpowers controlled conflict situations, including at the regional and local levels, exerting the necessary pressure on their allies and satellites (when one of the powerful centers" leaves", the balance of power is instantly destroyed);
- the contradictory nature of the globalization process, which, on the one hand, unifies, standardizes, interconnects and strengthens the interdependence of States, countries and national economies, on the other hand, determines the need to ensure their sovereignty, protect national interests and socio-cultural values;
- the deepening socio-economic gap between developed and developing countries, the formation of global poles of wealth and poverty, etc.

The causes of conflict are as diverse as the conflicts themselves. The objective nature of the conflict allows us to identify the objective reasons that cause these conflicts, among which the main one is the limited resources to be distributed. Since economic conflict is one of the forms of resolving economic contradictions (antagonistic and non-antagonistic), the consequences can be dysfunctional (disconstructive, negative consequences) or functional (constructive, positive consequences).

© Провада Л.И., Пилипенко Е.В., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №08-06-00311а «Механизм формирования основ экономики знаний в регионе»

Thus, L. Reichler notes that the conflicting parties perceive time differently: the strong side seeks to impose its perception of time on the weaker side, which affects the dynamics of the conflict and conflict interaction. If the delivery of weapons, the accuracy and lethality of their use is carried out quickly enough, then the careful processing of information and coordination of actions to prevent and stop violence is long enough. In this context we can speak about realization of a temporal factor such as measurement of the conflict context, the criterion of the further development of the situation, the element of situation analysis, a critical tool in the planning and implementation of measures to resolve the conflict.

Participation of mediators in conflict resolution helps to equalize the time for the conflicting parties, but increases the time for conflict resolution, as the terms of working out the conditions for its peaceful resolution, inertia of thinking and implementation of decisions, and other factors are lengthened. This is probably why more and more attention has recently been paid to changing the role of international structures – the United Nations, the world trade organization, the International monetary Fund, and others. international organizations that are responsible for ensuring global security and are called to take an active part in resolving international conflicts, but show inertia and slowness, which can not only increase global risks, but also change the balance between them.

Thus, the essence of an international economic conflict manifests itself as a conscious confrontation between the parties at the supranational level over the appropriation, disposal and use of material or financial resources, the organization and management of production and distribution of material goods. States, governments, transnational corporations and banks, economic agents, international economic and other organizations, non-governmental associations and individuals are parties to the conflict in the global economy.

In the structure of the conflict than the object and subject of the dispute, including the parties to the conflict (direct and indirect, as well as third party), temporary flow conditions of conflict, levels of interaction and manifestation of the position of the parties to the conflict, the consequences and the results of the resolution or settlement of the conflict.

However, since there is no generally accepted definition of the concept of "conflict", it is difficult to systematize conflict phenomena and their typology, complicates the formation of a mechanism for resolving a conflict situation and the targeting of the proposed measures, which necessitates further scientific research in this area. Intra-project communications are considered as communications within the project team, between its members.

Relationships in the team should be open, but since all people have their own characteristics and their own character, conflict situations often arise in the team.

The main reasons for complex relationships in the team [1, p. 80]:

- conflicts arising from nervous overstrain during project work and strict deadlines;
- conflicts arising from overwork of employees in the conditions of overtime;
- conflicts between individual employees due to incompatibility of characters;
- conflicts arising from the decentralization of management and complicated tasks.

Knowing the reasons for conflicts in the project team, it is necessary to take measures to prevent further conflicts in the team, since such conflicts negatively affect the overall mood of employees, and in the future, external communications. A stressful environment encourages greater employee turnover, which imposes costs on the company to find and train a new person. In addition, frequent changes of project team members reduce the quality of the project. Of course, it is difficult to eliminate all conflicts in a team that is more than a day together in a closed space, but it is feasible. To do this, you need to take several team-building measures, which will be discussed later.

First, it is recommended to relieve employees, because high levels of stress at work encourage the release of aggression on people nearby. It would be rational to increase the number of project team members in order to delegate tasks to more people. This will solve problems with processing and high employee workload. The additional costs associated with this should not be a big blow to the project budget, in addition, calm, stress-free employees will be able to work more productively, which means that the result of the project will be more successful.

Second, it is recommended to conduct team building and brainstorming sessions. Trainings will help project team members improve their personal relationships-raise the level of trust and reduce aggression towards colleagues. Training can be both modeling and ordinary spending time together: trips to nature and trips to the cinema and theater, games for interaction and pair work will reduce the mutual antipathy between people who find it difficult to understand each other independently.

Brainstorming is one of the ways to work effectively as a team, because it is based on creating new ideas by announcing all (even the craziest) ideas and then selecting the most suitable ones. Brainstorming sessions can

be useful not only for team building, but also for creating new solutions that will help in the development of the project.

As for the reasons for decentralizing management, the solution can only be the work of management and well-structured feedback from employees. With proper team building and well-structured feedback, specialists will be able to correct the actions of management in relation to them and make it clear that the contradiction has gone too far. Management, in turn, should work on itself: if we jointly build a common strategy for the development of the project and go to it, then the management will form a General idea of the tasks for specialists.

The last point that is worth considering is the conflicts that arise at the stage of stress due to project activities (deadlines put people under stress and the pre-project state of employees makes them nervous and aggressive). To solve this problem, you can think about purchasing vitamins for the project team, as well as other anti-stress medications, such as music. If the employee is comfortable working in the office, then the pre-project jitters will be removed by an exciting wait. Among the possible anti-stress remedies are:

- light, quiet music in the office instead of ringing silence;
- Ottomans and pillows to work independently;
- personal workplace lighting;
- aquarium fish or other small animals (if employees are not allergic);
- sweets and fruits;
- small distracting puzzles and relaxation devices.

Such small things will not cost the company much, but they will create comfortable conditions for the team to work, which will help both reduce employee turnover and reduce workplace stress [2, p. 42].

After conducting research, we can say that there are quite a lot of problems in communication. Some aspects do not fit the concept of "communication problems", however, they can directly affect communication with the groups of people in question, so they should also be taken into account. Each team has its own problems, but you can see that the principles of work are very similar, so sometimes the same communication technologies can be applied to them. The most emotional and negative reaction relates to communication with colleagues, this occurs due to the fact that employees are forced to communicate closely with each other during the day in the same room, which many people find irritating.

References

1. Bagrationi K. A. Project team management: practical interdisciplinary approach to solving conflict-related problems of young specialists / K.A. Bagrationi // Russian entrepreneurship. – 2010. - №12(2). Pp. 77-82
2. Koshin V. A. Influence of the effectiveness of team characteristics on the effectiveness of project management / V. A. Koshin // Bulletin of science and education. – 2019. - №19(73). Part 1. Pp. 41-46.

УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

***Аннотация.** В данной работе рассмотрен актуальный вопрос влияния цифровых технологий на процесс управления коммуникациями в проекте. Подробно рассмотрены аспекты коммуникаций и определены основные характеристики эффективности управления ими. Также определено влияние цифровых технологий на модернизацию коммуникативного процесса и психологию взаимоотношений.*

***Ключевые слова:** КОММУНИКАЦИИ В ПРОЕКТЕ, ПСИХОЛОГИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ, ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА, ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ*

Управление проектами уже давно и довольно успешно применяется в мире для реализации задач в различных сферах, от создания маленьких проектов собственного бизнеса, до больших транснациональных проектов или государственных программ. Это особая сфера менеджмента, которая имеет свои, пусть и смежные с основным менеджментом, но всё же отличные черты, характеристики, правила и постулаты.

Одним из основополагающих элементов проектной деятельности являются команды проекта. Эффективность работы команды оценивают с позиций достижения целей проекта и внутрикомандных коммуникаций, основанных, в первую очередь, на межличностном взаимодействии участников проект [3, с. 1007].

В данном случае, особое внимание стоит уделить именно коммуникациям, о которых пойдёт речь в дальнейшем. Для того чтобы определить: возможности коммуникативного процесса; влияние, которое оказывают цифровые технологии на этот процесс и возможность применения «цифры» для повышения эффективности выполнения проекта, в начале необходимо более конструктивно разобрать сущность коммуникаций в проекте и критерии их эффективности.

Управление коммуникациями проекта представляет собой деятельность, направленную на обеспечение сбора, обработки и своевременного предоставления информации, необходимой участникам проекта для эффективного выполнения работ.

Коммуникации – это одна из самых важных сфер управления в проекте, так как реализация самого проекта во многом складывается за

счёт информации и командной работы. На процессах обмена и использования информации строится координация и синхронизация действий команды и всех участников проекта [2, с. 685]. Каждому участнику команды информация необходима в нужном объеме, в нужное время, в нужном виде и от нужного источника. Отсутствие такой информации ставит под угрозу успех проекта.

Исходя из этого, вполне можно констатировать, что эффективный процесс коммуникаций в проекте обладает рядом необходимых критериев: скорость передачи информации; полнота переданной информации; удобство использования.

В действительности, всё логично. Чем быстрее, полнее и удобнее процесс обмена информацией в команде, тем быстрее и чётче участники команды проекта могут выполнять свои прямые функциональные обязанности.

Цифровые технологии оказывают всё большее влияние на нашу жизнь, особенно это заметно на примере коммуникаций. В настоящее время средства передачи информации значительно улучшились благодаря современным технологиям. Составление новых многофункциональных компьютерных программ, расширение возможности и модернизация старых – всё это благоприятно сказывается на развитии коммуникаций в цифровой экономике.

Таким образом, обобщённо, можно выделить следующие аспекты благоприятного влияния цифры на процесс коммуникаций: увеличение скорости передачи информации; удобство процесса обмена и хранения информации.

Однако, не стоит забывать, что помимо положительных сторон, цифровые технологии могут нести угрозу [1, с. 410]. Данный аспект также необходимо рассмотреть, так как это может оказать негативное влияние на модернизацию коммуникативных связей в проекте.

Первой угрозой является – высокая степень зависимости от «системы». В данное понятие входят все аспекты имеющие непосредственное отношение к использованию системы: безлимитный доступ в интернет; наличие гаджетов; бесперебойная подача электропитания; наличие специальных программ; базовый опыт сотрудников в использовании компьютеров.

Данная система является цепочкой и отсутствие какого-либо из этих звеньев может нарушить стабильный доступ к информации. К примеру, потеряв возможность доступа к интернету сотрудник, образно говоря, «выбывает» из зоны обмена информацией. Он не может отправлять и принимать важную информацию, отсутствует возможность

работы с документами. Это и является зависимостью. Тем не менее, в этом случае, данное положение не является угрозой, а скорее является банальной необходимостью, «правилами игры». Так как, для успешного и полного функционирования коммуникативной системы необходимо соблюдать эти обязательные условия, но они являются достаточно базовыми и обычно проблем с этим не возникает.

В свою очередь, киберпреступность, как раз и является самой настоящей угрозой, на которую необходимо тщательно обратить внимание. В след за развитием цифровых технологий и их проникновения во все аспекты нашей жизни, также активно развивается киберпреступность. Кража денег со счетов банков, кража личной и деловой информации, обнародование конфиденциальных документов компаний – всё это, к сожалению, также является частью цифровой экономики. Её негативной стороной. Обладая определёнными знаниями (которые вполне можно получить на просторах интернета, не говоря уже о профессиональных преступных группировках) можно заполучить любую информацию, хранящуюся в «цифре». Счета успешных компаний могут опустеть всего за пару «кликов», конфиденциальные документы могут быть украдены и опубликованы, что может нанести серьёзный вред имиджу – это и есть главная угроза цифровой эпохи.

В действительности, есть защита в виде программ-антивирусов, которые могут отбивать атаки, но этого недостаточно. Если преступник пришёл с целью похитить важные данные и у него не получилось сделать это с первой попытки, то ничего не мешает ему прийти в другой раз поменяв свою тактику взлома.

Учитывая, всё вышесказанное, сформировав представление о критериях эффективной системы коммуникаций, а также понимание сильных и слабых сторон цифровых технологий есть возможность представить модель по модернизации коммуникативной системы. Для эффективного управления проектами очень важно определить верный способ передачи информации каждому участнику команды или всей команде, чтобы задания, изменения, идеи и другая информация своевременно доходили до каждого человека в организации.

За основу идеальной модели коммуникационной системы можно взять комбинации из корпоративного мессенджера и софта для защиты от киберугроз. Таким образом, данная конфигурация совмещает в себе свойства эффективности коммуникативной системы, за счёт функционирования на единой площадке, и свойства высокой степени защиты, необходимых для нивелирования киберугроз.

Коммуникации играют важнейшую роль и при реализации проектов и при обычной деятельности организаций. Более профессиональ-

ное отношение к данному вопросу, в виде использования цифровых технологий во благо развития, может благоприятно сказаться на эффективности выполнения работ. Модернизация коммуникативных связей в эпоху цифровых технологий – это необходимость для достижения полномасштабного успеха.

Литература

1. Геокчакян А.Г. Управление командой проектов цифровизации: требования к компетенциям // А.Г. Геокчакян, Е.А. Выходцева, А.П. Бирюков // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. Материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции. М., ГУУ, 2019. С. 410-411.

2. Гусева М.Н. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство. – 2018. - №6 (95). С. 684-687.

3. Гусева М.Н. Качество коммуникаций в проектном управлении / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова // Экономика и предпринимательство. – 2017. - №12-2 (89). С. 1005-1009.

Прозоров А.С.

аспирант,

Гусева М.Н.

д-р экон. наук, профессор

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧЕТОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССА ПО УПРАВЛЕНИЮ ИЗВЛЕЧЕННЫМИ УРОКАМИ

***Аннотация.** В работе рассматривается вопрос по повышению эффективности проектной деятельности различных компаний с учетом применения одной из лучших мировых практик, а именно процесса по управлению извлеченными уроками.*

***Ключевые слова:** ИЗВЛЕЧЕННЫЕ УРОКИ, УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ, СБОР, ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ*

В настоящий момент многие зарубежные и отечественные компании сталкиваются с проблемой низкой эффективности своих проектов. Увеличение стоимости, сроков реализации, изменение содержания проекта – этими пунктами уже никого не удивить, наоборот, вызывают наибольший интерес проекты, которые были осуществлены с полным соблюдением условий базового плана и «треугольника» проектного управления. При тщательном анализе можно увидеть, что одной из ключевых проблем низкой эффективности проекта связана, в том числе, с неиспользованием опыта уже реализованных проектов, то есть отсутствия четкой структурированной культуры передачи знаний (явных и неявных). Владение только явными знаниями по одному проекту не способствует снятию рисков и неопределенности других схожих проектов, поэтому необходима разработка инструментов выявления, хранения, передачи и применения неявных знаний, одним из которых как раз и является процесс по управлению извлеченными уроками. [1]

Извлеченные уроки – знания, полученные из успешного и неуспешного опыта с целью повышения эффективности в будущем. В идеальном варианте процесс должен включать сбор, накопление, учет, анализ, хранение, распространение и применение накопленного опыта, полученного в ходе реализации проекта. Стоит отметить, что выполнение данного процесса является обязательным условием при завершении проекта, а лучшей практикой считается его осуществление по ходу

реализации проекта (всего жизненного цикла), притом, что инициировать его может любой из участников проектной команды. [2]

В рамках реализации процесса управления извлеченными уроками выделяют четыре основных этапа:

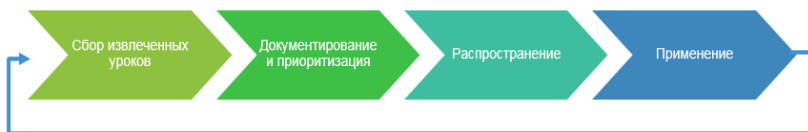


Рисунок 1 – Этапы процесса управления извлеченными уроками

Основным источником информации для сбора извлеченных уроков является опыт участников проектной команды и заинтересованных сторон, вовлеченных в реализацию проекта. Руководитель проекта определяет список участников для сбора извлеченных уроков на основании списка проектной команды и реестра заинтересованных сторон. Он должен быть максимально полным для получения достоверной и полной информации по извлеченным урокам.

Дополнительным источником информации для сбора извлеченных уроков является реестр рисков проекта. Случившиеся риски являются извлеченными уроками и должны быть отражены в реестре. Рекомендуется дополнять реестр извлеченных уроков информацией по случившимся рискам после первичного формулирования извлеченных уроков участниками сбора извлеченных уроков.

При сборе извлеченных уроков также должен быть проведен ретроспективный анализ подписанных по проекту документов. В случае, если они оказали значительное положительное или отрицательное влияние на проект (стали причиной возникновения извлеченных уроков) необходимо фиксировать извлеченные уроки с указанием формулировок и ссылками на документ, который размещен в архиве проекта. [2,3]

Основными иницилирующими событиями на данном этапе могут быть:

- Реализация всех целей проекта и принятие решения о его закрытии;
- Принятие решения о переходе проекта на следующую фазу;
- Возникновение извлеченных уроков по ходу реализации проекта (в обязательном порядке по извлеченным урокам, требующим незамедлительных действий);
- Реализация риска/рисков по проекту;
- Реализация значительных изменений в отношении проекта.

Для каждого проекта могут быть приняты свои индивидуальные контрольные точки, после которых целесообразнее всего начинать весь процесс сбора. [2]

Сбор извлеченных уроков может осуществляться разными способами:

1. Очные способы:

– Проведение сессии по сбору извлеченных уроков;

Сессия по сбору извлеченных уроков позволяет собрать извлеченные уроки с проектной команды и заинтересованных сторон, устроить очное обсуждение извлеченных уроков и выработать общее понимание. Этот способ сбора извлеченных уроков предполагает меньше очных встреч и занимает относительно меньше времени. Он подходит для команд, в которых развита культура признания «права на ошибку» и эффективно проходят открытые обсуждения.

Проектная команда также может провести сессию по сбору извлеченных уроков самостоятельно, или, к примеру, воспользоваться сторонними сервисами/консультантами в данной области знаний.

– Проведение индивидуальных интервью по сбору извлеченных уроков.

Индивидуальные интервью позволяют собрать извлеченные уроки с каждого участника, исключая влияние мнения других членов команды и заинтересованных сторон. Этот способ предполагает множественные интервью и дальнейшую работу по объединению извлеченных уроков.

2. Заочный сбор извлеченных уроков. Данный метод предполагает заполнение реестра извлеченных уроков без организации очных встреч участников. Заочный сбор является самым быстрым, при этом существуют риски получения неполной информации по извлеченным урокам. В целом рекомендуется использовать этот способ в качестве дополнительного способа сбора извлеченных уроков, например, при сборе по ходу реализации проекта или дополнению реестра извлеченных уроков. [3]

Литература

1. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.

2. Project Management Body Of Knowledge / Cyndi Snyder Dionisio, David A. Hillson, Lynda Bourne, Larkland A. Brown, Pan C.P. Kao, 6 изд. Project Management Institute, 2017.

3. Project Management Lessons Learned: A Continuous Process Improvement Framework. / Mel Bost. 1 Ed. Auerbach Publications, 2018.

КОМПЛЕКСНАЯ ПСИХОЛОГО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА ПРОЕКТА

Аннотация. Одной из важнейших задач в деятельности любой организации, реализации любого проекта является подбор персонала. Вопрос комплексной психолого-профессиональной оценки квалификации потенциальных сотрудников является ключевым. В работе предлагается механизм оценки квалификации на основе комплексного анализа личностных и профессиональных качеств.

Ключевые слова: КОМПЕТЕНЦИИ, ОЦЕНКА, КВАЛИФИКАЦИЯ, КОМАНДА ПРОЕКТА, КОНТРОЛЬ

Руководитель проекта должен понимать, что успешный результат может быть достигнут только при условии своевременного и качественного выполнения всех этапов реализации проекта, которое, в свою очередь, зависит от коллектива. Хочу обратить внимание, что от сотрудника требуется именно соответствие профессиональной подготовки [3].

Ведь приглашая специалиста, руководитель готов платить деньги именно за его компетенции, за его способность решать поставленные задачи. Как определить уровень компетенции и профессионализма и не ошибиться и соразмерные им заработную плату? Заявленная квалификация не всегда соответствует действительной. Задача руководителя при отборе персонала «увидеть» человека, дать ему соответствующую оценку. Ведь если человека переоценить, то издержки выразятся в виде переплаты за его невыполненную работу, которую он не может выполнить (физически, интеллектуально и т.д.). Если человека недооценить, то издержки возникнут в виде недополучения работы, которую он мог бы выполнить (физически, интеллектуально и т.д.), но из-за заниженного стимула и мотивации специалист не хочет выкладываться.

Существует множество различных подходов, методов, инструментов, а также критериев, по которым следует оценивать работника – количественные, качественные, комбинированные. Материалы по использованию различных моделей оценки деятельности персонала изложены в работах многих авторов. Они позволяют всесторонне рас-

смотреть соответствие кандидатуры на вакантную должность. На рынке услуг имеются и компании, специализирующиеся на данном виде деятельности. Но их работа дорого стоит, поэтому, при определении компетенций, можно пользоваться собственными расчетами, проведенными по определенным методикам и технике.

Используя опыт успешно функционирующих компаний, и адаптируя его под свои требования и пожелания, можно добиться высокой точности определения реальных возможностей, квалификации и компетенции персонала. И уже основываясь на этих данных решать, способен ли человек работать в команде.

Если подбором персонала занимается не руководитель, а штатный специалист отдела кадров и т.д., то не лишним будет определить и его персональную ответственность за каждого работника. Ведь человек наделенный властью, может пользоваться ей, и не всегда во благо компании [1]. Получается менеджер по персоналу может всё решить на свое усмотрение. Но для разных уровней специалистов имеют место разные компетенции. Можно составить следующий портрет для руководителей:

- деловые менеджерские качества по управлению рабочим процессом: способность к принятию управленческого решения по поводу планирования работ, распределения обязанностей, делегирования полномочий, формулирование задания; способность работать в команде.

- поведенческие способности: выработка позитивной установки у других людей на решение поставленных задач; способность обучать.

- профессионально-личностные качества: организаторские способности (ответственность, решительность, настойчивость), позволяющие сохранять роль лидера в организации, а также экономическая грамотность;

- мотивационная составляющая – нацеленность на результат;

Портрет для специалистов:

- мыслительные способности: умение четко и ясно излагать свои мысли перед руководством, прогнозировать явления и события;

- профессионально-личностные качества: убедительность и доказательность в разработке инновационных проектов, инициативность, общая экономическая эрудиция;

- мотивационная составляющая: ориентация на служебную карьеру и регулярное профессиональное развитие;

Портрет для рабочих:

- деловые качества: способность точно выполнить поставленное задание;

- коммуникативные навыки: умение работать в команде; устанавливать / поддерживать контакт с людьми для эффективной адаптации при выполнении заданий;
- профессионально-личностные качества: профессиональная грамотность, самостоятельность, инициативность, обучаемость;
- мотивационная составляющая: нацеленность на результат, стремление к построению карьеры в организации [2].

Конечно, в каждом случае присутствует человеческий фактор, и работают индивидуальные способности работника. Практически всегда параметры исследования возможностей человека отличаются от идеальной модели сотрудника. Соответственно и значимость внесенного вклада различна в каждом случае. Так же, не следует забывать о таком понятии, как период полураспада знаний, который, в зависимости от области функционирования компании, имеет различную длительность. Всё перечисленное требует периодического подтверждения своих компетенций и квалификации. И, хотя от каждого работника требуется постоянное самосовершенствование, не всегда результаты проверок знаний могут быть даже на уровне прежних значений.

Для наиболее эффективной оценки персонала и, как логичное продолжение, создание справедливой системы вознаграждения, применяется система ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators – KPI). Разработка KPI должна вестись таким образом, чтобы система удовлетворяла следующим условиям: измеримость; «прозрачность» и понятность для сотрудников; возможность сотрудников воздействовать на параметры; стимулирование роста эффективности труда; стимулирование самосовершенствования; способствование мотивации.

Но какая бы совершенная ни была система оценки и мотивации персонала, обязательно должен присутствовать ещё один аспект – ответственность. Человек может воспринимать тот факт, что оплата его труда меньше, по отношению к коллегам, как объективную и справедливую необходимость. Поэтому для нормальной работы по всем направлениям, необходимо не только построение эффективной оценки персонала и систем мотивации, но и постоянное применение одной из важнейших функций управления – контроль. Контроль именно в понимании с точки зрения проектного управления. Так что контроль нужен на всех уровнях и персональная ответственность должна быть на всех уровнях от младшего обслуживающего персонала до высшего менеджмента. Человек должен отрабатывать свою заработную плату и в полной мере исполнять возложенные на него функциональные обязанности и моральные обязательства.

Литература

1. Махмудова И.Н. Комплексный подход к формированию оценки персонала / И.Н. Махмудова. – Самара: СамНЦ РАН, 2010. – 390 с.
2. Махмудова И.Н. Оценочные персонал – технологии: практика управления: монография / И.Н. Махмудова. – Самара: Самарский университет, 2014. – 436 с.
3. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.

ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВЫХ СОВЕЩАНИЙ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

***Аннотация.** В статье проанализированы особенности организации и проведения делового совещания. Рассмотрены вопросы эффективного влияния конструктивного проведения совещания на проектную деятельность.*

***Ключевые слова:** ДЕЛОВОЕ СОВЕЩАНИЕ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ, СЛУЧАИ ПРОВЕДЕНИЯ СОВЕЩАНИЙ, ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ СОВЕЩАНИЯ*

На сегодняшний день одной из важнейших частей деловой жизни является корректное деловое общение. Деловое общение может выступать в качестве искусства, которое позволяет войти в контакт с партнерами по бизнесу, подчиненными, преодолеть личные предубеждения, неприятие того или иного контрагента, достичь желаемого результата.

Служебные совещания – это один из эффективных способов привлечения сотрудников к процессу принятия решений, один из инструментов управления причастностью сотрудников к делам своего подразделения или организации в целом. Статистика показывает, что:

- большинство специалистов проводят или принимают участие в среднем в 62 совещаниях в месяц;
- в ходе совещания нередко уходят в мечтания – 91%;
- берут с собой на совещание другую работу – 71%;
- случалось вздремнуть во время совещания – 39%;
- 70% совещаний вообще можно не проводить без ущерба для работы;
- 10 % совещаний заканчиваются без принятия конкретного решения.

Большинство из данных позиций являются следствием неправильной организации и проведения деловых совещаний. Руководитель должен заранее обдумать, для чего ему необходимо организовать совещание. Совещания проводятся, если:

- необходимо получить какую-либо информацию или совет;
- имеется желание привлечь сотрудников к участию в принятии решения или обсуждении проблемы;

- хочется донести информацию или поставить всех в известность о конкретной ситуации;
- есть потребность рассмотреть какую-либо проблему с разных точек зрения;
- есть потребность в четком объяснении подчиненным обязанностей по решению проблемы или вопроса;
- у сотрудников есть необходимость в таком совещании.

Руководитель также должен понимать, что есть такие ситуации, когда совещания лучше не проводить. Например, когда встает личный вопрос, который должен быть обсужден «один на один»; у руководителя нет возможности подготовиться к совещанию; проблема уже решена; важность проблемы снизилась; группе нужно время, чтобы обнаружить проблему самостоятельно.

Основными целями любого совещания являются: описание требуемого результата; принятие нужного типа решения; получение желаемого итога работы; возможность предварительного обмена мнениями; подготовка рекомендаций для принятия решения; принятие решения по какому-либо вопросу;

Основными задачами любого совещания являются: сбалансировать интересы сотрудников; выработать и анализировать пути решения с помощью предложений сотрудников, и повысить чувство ответственности работников за счет их участия в принятии решения; способствовать сотрудникам приобрести новые знания и навыки за счет соучастия в выработке решений; повысить компетентность руководителя; установить новые контакты; разрешить конфликтные ситуации; повысить качество принимаемых управленческих решений; избежать непродуманных действий; заранее просчитать риски за счет обсуждения решения проблемы; привлечь к обсуждению проблемы всех, кто в ней компетентен; увеличить число приверженцев принимаемого решения за счет предоставления им возможности влиять на него; сделать важное сообщение, которое может породить вопросы, требующие обсуждения; выработать единое мнение за счет обобщения различных выводов, мнений, суждений и интересов.

Руководитель перед тем, как провести совещание должен для себя, во-первых, поставить конкретную цель совещания, во-вторых, определить приемы (методы) достижения цели, формы проведения, в-третьих, установить время начала и окончания совещания, отмерить промежуток времени для участников; определить лимит собственного выступления и выступления участников.

В проектной деятельности без совещаний не обойтись, и нередко лидеру совещания приходится выполнять дополнительные задачи, которые способствуют достижению целей проектов. К дополнительным задачам лидера совещания могут относиться: наблюдение, защита, построение консенсуса, оказание поддержки, разрядка ситуации. Очень трудно выполнять все эти функции одновременно, правильная организация и ведения совещаний приходит с опытом [1].

Основными этапами подготовки совещания являются:

1. определение целесообразности совещания (для чего созывать совещание? своевременно ли это совещание? что произойдет, если совещание не произойдет? можно ли решить проблему другим путем?);

2. выбор и определение темы;

3. определение целей и задач совещания, составление повестки дня (цель –требуемый результат; повестка дня – результат, вопросы для обсуждения);

4. подбор и определение состава участников (количество участников; состав: лица, ответственные за исполнение, непосредственные исполнители решений, специалисты, эксперты, лица, имеющие опыт решения подобных вопросов в аналогичной ситуации; степень компетентности и заинтересованности);

5. установка даты, времени, регламента (30% доклада, 10% выступления, 15% принятие решения; 30% обсуждения, 15% вопросы, лучшее время с 11:00 до 13:00 или с 16:30 до 17:30);

6. подготовка участников (заблаговременное ознакомление с повесткой дня, с материалами и фактами; формирование мнения по обсуждаемому вопросу; предварительные предложения по решению);

7. подготовка доклада и проекта решения (требования к докладу: существенные идеи и позитивные предложения; целеустремленность; смысловая точность; логическая стройность; грамотная правильность; литературность языка; доступность; выразительность речи; эмоциональность);

8. подготовка совещания (начало, передача информации, аргументация, опровержение доводов собеседника, принятие решения).

Для достижения цели совещания руководитель должен получить отдачу от каждого участника и придать конструктивный характер обсуждения. Существует модель принятия решений Врума-Йеттона[2], предложенная Виктором Врумом и Филиппом Йеттоном в 1973 г. В этой модели выделяются пять стилей руководства в зависимости от того, насколько руководитель позволяет подчиненным участвовать в принятии решений. Пять стилей руководства при принятии решений:

- руководитель принимает решение самостоятельно;
- руководитель получает информацию от персонала, затем решает проблему самостоятельно;
- руководитель сообщает о возникновении проблемы соответствующим подчиненным, выясняет их мнения индивидуально, принимает решение, которое может учитывать, а может и нет;
- руководитель сообщает о возникновении проблемы соответствующим подчиненным, выясняет их мнения в коллективе, принимает решение, которое может учитывать, а может и нет;
- руководитель сообщает о возникшей проблеме своим подчиненным уже как группе. Совместно выдвигаются и обсуждаются альтернативы. Руководитель добивается консенсуса относительно решения. При этом он скорее выступает в роли председателя, координатора обсуждения.

Руководитель должен выбрать такой стиль управления, который будет соответствовать сложившейся ситуации в организации. Каждая ситуация характеризуется рядом факторов, которые нужно учитывать при выборе стиля принятия решения на совещании.

Обязательным условием после проведения совещания является контроль исполнения решений. Руководитель должен своевременно обнаружить возможные отклонения подчиненных от заданных путей реализации решения; найти причины и своевременно принять меры устранения отклонений [3].

Таким образом, вся управленческая деятельность в целом связана с рядом направлений, способствующих повышению ее эффективности. Одним из таких направлений является правильное проведение совещаний, переговоров, деловых бесед. Вся проектная деятельность построена на обсуждении, принятии совместных решений. Именно на такую работу руководитель должен тратить большую часть своего рабочего времени. Деловое совещание является одним из самых ответственных видов деятельности руководителя. Оно – важный фактор, влияющий на успешную работу подчиненных. Умение правильного проведения совещаний способствует ускорению процесса принятия решений. Оно повышает их обоснованность, способствует эффективному обмену мнениями и опытом, быстрому доведению конкретных задач до исполнителей, но самое главное, оказывает эмоциональное воздействие на сотрудников и, как следствие, на весь коллектив. Деловые совещания являются неотъемлемой частью проектного управления и залогом успеха реализации проектов в целом.

Литература

1. Курбатов В.И. Как успешно провести переговоры / В.И. Курбатов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – с.45-61.
2. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури – М.: Дело, 1992. – 218 с.
3. Шейнов В.П. Психология и этика делового контакта / В.П. Шейнов. – Минск: Экоперспектива, 2007. – с.26-34.

BASIC PRINCIPLES OF FUNCTIONAL NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY

***Abstract.** Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) is known as a versatile and much promising non-invasive neuroimaging method extensively used in cognitive and educational neuroscience for measuring neural substrates underlying mental activity and processes involved in cognition, social interaction, and learning. This article focuses on a summary of the basic principles of fNIRS technique concerning its design, implementation, and measurements.*

Keywords: FUNCTIONAL NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY, NEUROVASCULAR COUPLING, BRAIN, NEURAL ACTIVATION, COGNITIVE AND SOCIAL NEUROSCIENCE

Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS), diffuse optical imaging (DOI), diffuse optical tomography (DOT), optical topography, NIR imaging are the synonymous names for the neuroimaging technique where changes in relative concentrations of oxygenated and deoxygenated hemoglobin are measured in brain cortex by using near-infrared light. The main principles of this technique are based on (1) neurovascular coupling, (2) near-infrared light propagation in the brain, and (3) absorption of the light by the main chromophores (HbO and HbR).

fNIRS doesn't reflect neuronal activity directly, it's an indirect method that monitors changes in tissue hemodynamics (blood perfusion) in response to brain activation, on the basis that neural activation in a distinct brain area and vascular response are tightly coupled (León-Carrión & León-Domínguez, 2012; Scholkmann et al., 2014). A typical activation revealed by fNIRS in a cerebral cortex area is sketched in Figure 1. An increase in neural activity is accompanied by an increase in regional cerebral blood flow (CBF), providing glucose and oxygen that are not present in neurons, but important for metabolism, to the area of active neurons. Thus, neurovascular coupling assures an increase in CBF in a temporally and spatially coordinated manner in response to changes in neural activity through a complex sequence of coordinated events involving neurons, glia, and vascular cells, and signaling molecules (Quaresima & Ferrari, 2019).

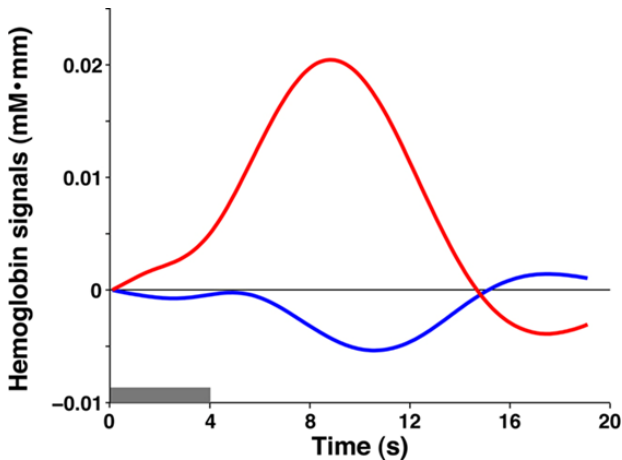


Figure 1 - The increase in O2Hb and the concomitant relatively smaller decrease in HHb reflect changes in brain hemodynamics in response to neural activity

Optical imaging has been successfully used to create human brain maps to visualize the stimulated areas in task-related brain activation studies within cognitive, social and educational neuroscience. A brain function can be determined by measuring the difference in oxygenated and deoxygenated hemoglobin concentrations at a baseline and at task performance that displays an increase or decrease in CBF in response to brain activity in the corresponding cortical region. This states for the specific spatial correlation between CBF and any cognitive or motor task performed (León-Carrión & León-Domínguez, 2012). As for the temporal correlation, there is a temporal delay of 1-2 seconds in hemodynamic response to neural activation, with peaks at around 4-6 seconds after the neural response (Fig. 2). It can be considered one of the most severe scientific limitations of this technique imposed by neurovascular coupling.

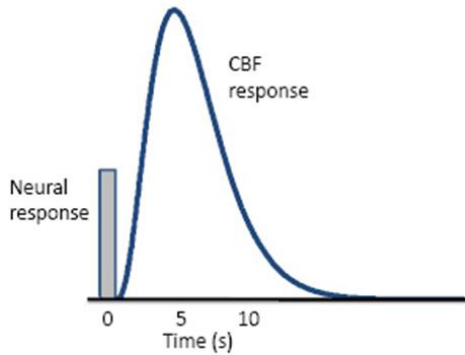


Figure 2 - An illustration of temporal delay in hemodynamic response to neural activation

Light from the near-infrared range has the ability to penetrate biological tissue (e.g., skin, skull, brain) and is mainly absorbed by oxygenated and deoxygenated hemoglobin. Typically, for studying cognitive functions two specific wavelengths are chosen within the light spectrum range of 650–900 nm – the so-called biological “optical window” (Fig. 3), when light-absorbing molecules (chromophores) HbR and HbO are mobilized and their concentration changes can be easily detected (Jöbsis, 1977, Delpy et al., 1988).

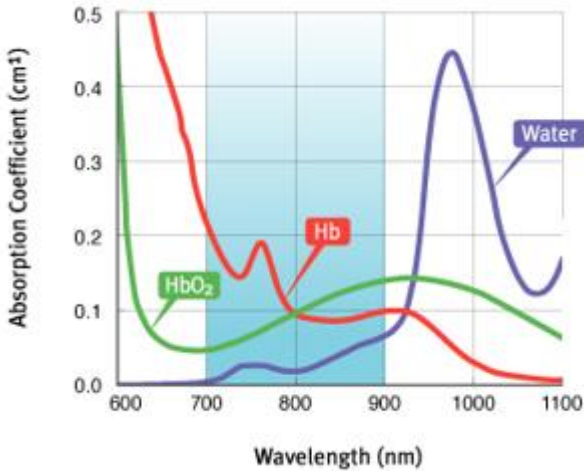


Figure 3 - Absorption spectra for oxy-Hb and deoxy-Hb for near-infrared wavelengths of 650–900 nm

The current standard technology is represented by multichannel fNIRS devices composed of multiple optodes placed on the scalp: light-emitting diodes (LEDs) or laser sensors, that send NIR light, and photodetectors, that capture light waves after they have traveled through the brain tissue. Locations of emitters/detectors can be chosen using neuronavigation systems. A pair of emitter-detector optodes forms a measuring channel. The trajectory of photons traveling from the emitter to the detector is represented by a “banana-shaped” form so that the emerging light in part pervades cortical tissue from 1.5 to 2.5 cm. In general, NIR light penetration depth depends on (1) the light scattering tissues, and (2) absorption qualities of chromophores (O₂Hb and HHb) at different wavelengths, and on (3) the separation distance between the light emitter and detector (the depth is around half of the emitter-detector physical distance) (Quaresima & Ferrari, 2019). Most commonly used in cognitive neuroscience a source-detector separation distance is 25 – 30 mm (in adults) and 40 -50 mm (in infants) to achieve a balance between signal-to-noise ratio and to provide enough depth to reach the most superficial layers of the cerebral cortex (Strangman et al., 2013; Brockington et al., 2018). fNIRS allows simultaneously measure oxygenated (HbO), deoxygenated (HbR) and total (HbT) hemoglobin (the sum of HbO and HbR) concentration changes with high temporal resolution from 1 to 100 Hz (typically > 10 Hz), calculated by using the modified Lambert Beer law.

Mostly used nowadays fNIRS systems are continuous-wave (CW), where near-infrared light is continuously sent from emitting optodes through brain tissue to detecting optodes. fNIRS devices are available in different modifications and specifications: from high-density multi-channel systems to portable, ultra-light, freely configurable and battery-operated fNIRS instruments comprising of a small number of illumination sources and detection sensors. The choice of the configuration of the instrumentations depends on the aims of the research. To get a clear understanding of perspectives and potential pitfalls of fNIRS applications in cognitive and social neuroscience and neuroeducation fNIRS advantages over other methods as well as limitations will be highlighted in the next section.

References

1. Brockington, G., Balardin, J.B., Zimeo Morais, G.A., Malheiros, A., Lent, R., Moura, L.M. and Sato, J.R. (2018). From the Laboratory to the Classroom: The Potential of Functional Near-Infrared Spectroscopy in Educational Neuroscience. *Front. Psychol.* 9:1840. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01840

2. Delpy, D.T., Cope, M., van der Zee, P., et al., (1988). Estimation of optical pathlength through tissue from direct time of flight measurement. *Phys. Med. Biol.* 33 (12), 1433–1442.
3. Jöbsis, F.F. (1977). Noninvasive, infrared monitoring of cerebral and myocardial oxygen sufficiency and circulatory parameters. *Science*. 198, 1264–1267.
4. León-Carrión J, León-Domínguez U. Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS): Principles and neuroscientific applications. *NeuroimagingMethods*, Peter Bright, IntechOpen. 2012. doi:10.5772/23146
5. Quaresima, V.; Ferrari, M. (2019). Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) for assessing cerebral cortex function during human behavior in natural/social situations: A concise review. *Organ. Res. Methods* 2019, 22, 46–68.
6. Scholkmann, F., Holper, L., Wolf, U., & Wolf, M. (2013). A new methodical approach in neuroscience: Assessing inter-personal brain coupling using functional near-infrared imaging (fNIRI) hyperscanning. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 813.
7. Strangman, G. E., Li, Z., and Zhang, Q. (2013). Depth sensitivity and source-detector separations for near-infrared spectroscopy based on the Colin27 brain template. *PloS ONE* 8:e 66319. doi: 10.1371/journal.pone.0066319

Скрипник А.Г.

магистрант,

Плехова Е.А.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Асадуллаев Р.Г.

канд. техн. наук, доцент

(Научно-исследовательский университет «БелГУ», г. Белгород)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

***Аннотация.** В современном мире одними из приоритетных направлений развития являются технологии нейронных сетей и повсеместный процесс их внедрения различных сторон социально-экономической жизни и систем управления на любых уровнях государства – как на отдельных предприятиях, так и на государственном уровне. В данной работе рассматриваются такие технологии, как промышленный интернет вещей (Industrial Internet of Things), система блокчейн (blockchain), уникальная технология виртуальной и дополненной реальности (Virtual and Augmented Reality Technology) и новейший «искусственный интеллект» (Artificial Intelligence). Применение нейронных технологий меняет взгляд на управление, которое постепенно адаптируется под современные реалии и новую философию, при этом происходит трансформация основных функций управленческой деятельности.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, БЛОКЧЕЙН, ТЕХНОЛОГИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ*

Экономический и технический прогресс напрямую зависит от развития науки и современных технологий, а также от появления уникальных областей знания. Существенные изменения, в первую очередь, касаются инструментов ведения бизнеса, в частности управления проектами. Современное преобразование методик и моделей поведения в бизнесе во многом связано с повсеместным применением технологий нейронных сетей и развитием инновационных цифровых технологий, в частности, искусственный интеллект, сеть интернет, устройства бес-

© Скрипник А.Г., Плехова Е.А., Асадуллаев Р.Г., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №18-48-310028 «Разработка системы управления бионическими протезами конечностей с помощью функциональной NIRS-томографии и ЭМГ датчиков на основе нейросетевых моделей»

проводной связи, цифровое телевидение, блокчейн (цепочка блоков) и др.

Указом Президента РФ №204 от 07 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» были определены приоритетные национальные направления в развитии страны, включающие обеспечение скорейшего внедрения современных и уникальных цифровых технологий в различных сферах российской экономики и обществе.

В рамках заданных целей первостепенное значение приобрело внедрение современных цифровых технологий в стране. Очередным решением заседания президиума Совета при Президенте РФ сфера цифровой экономики включена в двенадцать важнейших направлений стратегического развития страны.

Значимым прорывом в сфере управления проектами стала уникальная технология, названная «искусственным интеллектом», в ее основе лежат новейшие исследования активности головного мозга человека, возможностей трансляции этой активности в машинные технологии, нейронных сетей. Искусственный интеллект ориентирован на решение рутинных и технических задач и позволяет высвобождать время руководителя проекта для решения вопросов в сложно формализуемых сферах, таких как управление коммуникациями или ожиданиями персонала, конфликтными ситуациями, стратегическое планирование.

Также необходимо отметить, что внедрение технологии искусственного интеллекта предусматривает наличие высокого уровня культуры и дисциплины в процессе управления проектами. Кроме того, для целей максимально эффективной работы технологии искусственного интеллекта одним из наиболее обязательных условий является достоверность и своевременность всей необходимой информации.

Промышленным (или индустриальным) интернетом вещей (Industrial Internet of Things) называют интернет вещей, предназначенный для корпоративного либо отраслевого применения. Это единая система связанных компьютерных сетей, соединенных промышленных или производственных объектов, имеющих встроенные датчики, общее программное обеспечение, которое осуществляет сбор информации, постоянный обмен данными, имеет возможность для удаленного контроля работы и управления при автоматизированном режиме, исключив непосредственное человеческое участие.

Данная технология дает возможность в режиме онлайн с использованием широкополосного интернета вместе с автоматизированными (или по-другому «интеллектуальными») системами осуществлять

управление огромными корпорациями, филиалы которых находятся на значительном расстоянии друг от друга и от материнской компании.

Соответственно, данная технология является очередным этапом преобразования интеллектуальных локальных систем управления в глобальные системы, имеющие широкие возможности и особую гибкость системы управления. Положительное влияние данной технологии на производство реального сектора экономики страны проявляется в следующем:

- повышается показатель эффективности управления всеми процессами производства;
- происходит существенное снижение операционных издержек;
- повышается качество и своевременность принимаемых управленческих решений со стороны руководства компании;
- появляется возможность формировать новые бизнес-модели для совместного применения оборудования в пределах сети компании.

Предполагается, что в ближайшем будущем с применением промышленного интернета вещей будут создаваться открытые кросс-индустриальные производственные и сервисные системы, включающие несколько предприятий или организаций различного типа.

Соответственно, виртуальное пространство сможет разместить в себе бизнес-процессы любой сложности, которые будут способны осуществлять качественное оптимизационное управление.

Система блокчейн (blockchain) связана с вышеуказанной технологией промышленного интернета вещей и содержит модель криптографического шифрования огромного множества различных блоков данных. Принцип децентрализации, заложенный в основе блокчейн, органично дополняет технологию промышленного интернета вещей. Система блокчейн используется достаточно широко, особенно часто в финансовом секторе.

Общая концепция цифровой экономики также содержит системы анализа массива данных (технология Big Data). Общий объем данных в мире неукоснительно растет, зачастую вся информация не имеет единый структурированный формат. Система Big Data широко применяется при государственном управлении, в сфере национальной безопасности, а также в торговой сфере, рынке недвижимости и в области финансов.

Одной из перспективных технологий настоящего времени является виртуальная или дополненная реальность (Virtual and Augmented Reality Technology), успешно применяемая в процессе проектирования сложных технических систем, различных приборов или устройств для

военно-технического использования и гражданского назначения. Использование технологий дополненной реальности ориентировано на симуляции воображения посредством влияния на головной мозг человека.

В настоящее время существует масса технологий, базирующихся на искусственном интеллекте (Artificial Intelligence), машинном обучении и экспертных оценках. Но следует отметить, что технология искусственного интеллекта не развивается отдельно от других цифровых технологий, которые существенно замедляют ее прогресс.

Связанными цифровыми технологиями могут выступать алгоритмы автоматизированной обработки текста, различные творческие технологии по принятию ситуативных решений в каких-либо нестандартных ситуациях и прочие. Практически невозможно обучить машину корректно интерпретировать команды на языке человека, решать задачи с применением творческого дизайн-подхода, мыслить и размышлять, как человек.

Применение технологий нейронных сетей в сфере управления бизнесом (предприятиями или корпорациями) позволит:

- увеличить качество и своевременность управленческих решений путем сокращения производственных сроков и издержек;
- ускорить достижение стратегических целей за счет экспертно-аналитической поддержки руководителей компании.

На современном этапе построения и развития экономики отмечается радикальное преобразование элементов социально-экономической системы в целом, институтов и методик управления, а также различных средств экономического развития. Такие технологии способны привнести существенное социально-экономическое влияние в сферы здравоохранения, дорожного движения, системах безопасности, отрасли сельского хозяйства и других важнейших областях.

Соответственно, ожидается существенное повышение эффективности российского производства за счет использования новейших технологий нейронных сетей. В свою очередь, это потребует дополнительных научных исследований, изысканий и разработок, в том числе проблемы влияния технологий искусственного интеллекта или роботизированных механизмов на социально-экономическое развитие страны.

Литература

1. Алетдинова А. А., Курчиева Г. И., Клочков Г. А. Менеджмент в цифровой экономике // Новосибирский государственный технический университет, 2018. – с. 47-56.

2. Грибанов Ю. И., Репин Н. В. Обзор перспектив применения новых методов и инструментов управления в эпоху цифровой экономики // Развитие менеджмента в условиях перехода к цифровой экономике Материалы X Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, 2017. – с. 33-37.

3. Мухопад В. И., Устинова Л. Н. О современной роли цифровых технологий в управлении экономикой и промышленностью // Экономика и менеджмент в условиях цифровизации: состояние, проблемы, форсайт. – Труды научно- практической конференции с международным участием, 2019. – с. 99-119.

4. Никишова М. И. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в корпоративном управлении в условиях перехода к цифровой экономике // Управленческие науки в современном мире, 2018. – Т. 1. №1. – с. 233-237.

5. Свистунов В. М., Лобачев В. В. «Новые» социально-трудовые отношения в условиях цифровизации экономики // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России – М., 2018 – Т. 7 №1 – с. 5-11.

6. Скиннер К. Человек цифровой. Четвертая революция в истории человечества, которая затронет каждого // Манн Иванов и Фербер, 2018. – с. 190-198.

7. Шарипов Ф. Ф. Эволюция представлений о пространственной организации экономики // Вестник университета, 2017. – №10 – с. 80-88.

КРАНЧИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТА (НА ПРИМЕРЕ ИТ-ИНДУСТРИИ)

***Аннотация.** В данной работе рассмотрен вопрос влияния кранчей на работу ИТ-компаний и реализацию ИТ-проектов, рассмотрены особенности появления и развития кранчей. Также рассмотрена целесообразность использования кранчей и приносимый психологический и физический вред сотрудникам.*

***Ключевые слова:** КРАНЧИ, ПЕРСОНАЛ, ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ, ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕГРУЗКА*

ИТ-индустрия показывает небывалые результаты уже не первый год – многие ИТ-компании вытеснили из списков самых прибыльных компаний большинство предприятий реального сектора экономики и плотно обосновались в нём. В результате этого каждый год количество людей, желающих работать в этом секторе растёт, а отрасль всё ещё нуждается в грамотных специалистах [2, с. 82]. Однако в 2018 г. разгорелась серия скандалов, приоткрывающая положение дел в работе многих крупных компаний ИТ-сектора. Скандалы были связаны с рабочим графиком персонала организаций и жёстких переработках. Именно тогда в сети начало активно распространяться относительно новый термин «кранч».

Чёткого определения данного термина нет, однако многие источники при упоминании его описывают кранч, как период заполнения работой всего свободного времени. Речь идёт не только о работе сверхурочно после окончания рабочего дня, но и полноценной работе в выходные дни на полноценной основе. Исходя из исследования британской компании Games Industry, более 90% разработчиков программного обеспечения работает в условиях переработок. В среднем значение переработок достигает 8-10 часов за неделю, некоторые же проводят на рабочем месте от 60 до 80 часов. Также по информации компании только 25% от опрошенных сотрудников получают оплату за сверхурочную работу. Однако, как отмечают большинство опрошенных сотрудников, в дальнейшем это может покрыться премиальной

выплатой при сдаче проекта, оплатой медицинских услуг, предоставление бесплатного питания и множеством других услуг, предоставляющая компания для поддержания работы персонала.

В 2018 г. интернет активно заполнился различными статьями относительно кранчей и работы в IT-индустрии. Основной повод был достаточно прост – подобный формат работы многим надоел, и сотрудники начали активно рассказывать, какими усилиями создаются многие именитые проекты и какова реальная их цена. Некоторые компании также начали приоткрывать свою внутреннюю среду работы в компании и факты наличия кранчей только подтверждались. Особенно интересным случаем является публичное письмо жён сотрудников, отправленное компании Rockstar в связи с тяжёлыми трудовыми условиями и переработками на износ. Основой всего этого скандала стало формирование общего мнения многих компаний относительно кранчей, суть которого заключалась в их естественности и необходимости для работы компании. В качестве основного аргумента выступало положение отрасли, когда разработка проекта требует намного больше бюджета, чем раньше и соответственно больше человеческого труда для его реализации. Сначала это вызывало критику и негодование со стороны общественности, но потом в результате массовости явления общество стало воспринимать это с более умеренным настроем.

Многие публичные издания стали расследовать данный феномен и брать интервью у сотрудников по поводу кранчей и их влияния на работу как самой компании, так и на сотрудников. По информации портала Gameinformer, сотрудники активно жаловались на проблемы со здоровьем, когда многие после большой череды кранчей не могли восстановить нормальный ритм работы и отдыха, семейные проблемы, когда сотрудники проводят минимальное количество времени дома и подобные проблемы могли закончатся скандалами и разводом.

Наиболее опасным и неблагоприятным последствием для сотрудников является их психологическое выгорание [1, с. 104] – в начале серии кранчей сотрудник может мотивировать себя любовью к работе в компании, последующие бонусы за переработку, но у всех есть предел, когда работа над проектом не приносит удовольствия, а многие сотрудники испытывают чувство облегчённости по завершению проекта или его части. В дальнейшем это может грозить низкой эффективностью работы или общей незаинтересованностью в дальнейшей работе. Кранчи приводят и к психологическим проблемам, когда сотрудник уже не может настроиться на нормальный ритм работы и одним из исходов является увольнение и уход из отрасли. Именно психологиче-

ские, поведенческие и мотивационные проблемы являются основными проблемами кранчей.

Всё это в конечном итоге негативно сказывается как на работе компании, откуда начинает уходить персонал, так и на её репутации – не каждый готов пожертвовать своим временем и здоровьем ради работы.

Одной из причин возникновения кранчей являются сроки реализации проектов. Это может выражаться как в их строгости, когда руководством был принят срок окончания проекта и данный срок не может быть сдвинут в силу обстоятельств, например, заключенному контракту с другой организацией или же нехваткой средств на увеличение срока реализации проекта. Также возможен сценарий, когда сроки начинают сдвигать и в результате у команды остаётся ещё меньше времени на реализацию проекта. Подобный сценарий также может быть связан с контрактными обязательствами или реакции рынка, когда аналогичный по функционалу продукт был выпущен конкурентами или общей заинтересованностью в данном продукте потребителями, и команде необходимо завершить проект как можно раньше, чаще всего жертвуя его качеством.

В таком случае руководство старается мотивировать сотрудников к этой необходимой мере, ссылаясь на необходимый толчок или реализации важной части проекта, которая именно сейчас требует всех ресурсов предприятия. При этом руководством всегда подчёркивается, что данная мера несёт исключительно добровольный характер. Многими отмечается, что именно в эти моменты реальные границы между сотрудниками и руководством начинают становиться менее очевидными – сотрудники оценивают положение, в котором оказались их коллеги и принимают самостоятельно подобное решение о кранчах.

Также возможен сценарий и добровольных кранчей, особенно актуален он для игровой индустрии. В этой ситуации сотрудники сами решаются на увеличение своего рабочего дня во благо улучшения проекта. Для творческих профессий данная практика является нормальной – каждый хочет внести в проект как можно больше интересных функций или уделить большую время проработке конечного продукта, чтобы удовлетворить конечного пользователя. Однако стоит понимать, что за этим может стоять и перегорание сотрудника, в результате чего эффективность дальнейшей его работы падает в разы.

Как отмечает директор компании Red Kite, одним из возможных вариантов решения проблемы является указание в договоре данной информации. В договоре будут указываться конкретное количество

часов, в которые сотрудники должны заниматься проектом – в этом случае можно сохранить баланс между работой и личным временем. Ещё одним вариантом является наличие отлаженной структуры управления. В данном случае идёт более подробный контроль всех необходимых отделов, работающие над реализации проекта.

Также одним из вариантов решения проблемы кранчей поделился директор компании Strange New Things. В основе его идеи лежит пересмотр самой культуры работы в данной сфере. Он отмечает, что с каждым годом средний возраст работника индустрии будет расти, а это может означать только то, что и сама культура разработки вскоре должна измениться, когда сам сотрудник предпочтёт провести вечер и выходные дома, а не за работой в офисе. При этом сотрудниками и новичкам в индустрии становится ясно, к чему приводят подобные кранчи. Ещё одним методом является создания ассоциаций и профсоюзов. В этом случае у сотрудников появляется реальная защита, которая способна отстаивать его права и обязанности.

Для новичков индустрии рекомендуется на начальных порах попробовать свои силы в аутсорс работе – в этом случае человек получает неплохой опыт в секторе, имеет общее представление о его работе, что позволит ему испытывать меньше стрессовых ситуаций, когда он попадёт на работу в крупную организацию. Для более опытных сотрудников рекомендуется изначально определять, практикует ли организация кранчи или их количество минимально и возникает только в особо острых ситуациях. Это можно сделать как при помощи изучения отзыва о компании предыдущими сотрудниками, так и при личном общении на этапе собеседования, разузнав у будущего нанимателя про то, каким образом составляются дедлайны и то, как проекты в дальнейшем реализуются на этапе пост-продакшена, какое количество конечных покупателей в среднем участвуют в разработке и реализации проекта и какие мероприятия предусматриваются руководителями проекта для нормализации работы команды. Всё это даст общее понимание того, как компания распоряжается своими трудовыми ресурсами и что делает для их поддержания.

Основой для предотвращения негативных последствий кранчей является нейроманеджмент, именно данное направление должно заниматься разработкой методик и механизмов поддержки нормального состояния сотрудников в условиях тотальных переработок.

Литература

1. Антипина У.Д. Синдром профессионального выгорания / У.Д. Антипина, С.Н. Алексеева, Г.П. Антипин, С.В. Протодьяконов // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. – 2017. - №1(06). С. 99-105.
2. Овечкина А.И. Тенденции и проблемы развития крупнейших российских ИТ-компаний / А.И. Овечкина, Н.П. Петрова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. - №3(117). С. 81-85.

Титов С.А.

канд. экон. наук, доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва),

Титова Н.В.

Старший преподаватель,

Горшкова Д.А.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ПРАКТИК КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению практики использования игровых технологий для командного взаимодействия в стрессовых ситуациях. В статье рассматривается вопрос о возможности использования тимбилдинга в проектном управлении.

Ключевые слова: ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, КОМАНДА ПРОЕКТА, СТРЕСС, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ

Невозможно переоценить роль командного взаимодействия в проектном управлении. От слаженной работы команды зачастую зависит успех всего проекта. Команда – это объединенная группа лиц, работающая вместе для достижения общего результата. Личные цели в команде должны быть подчинены выполнению общих задач. Члены команды несут ответственность не только за свою часть работы, но и за всю команду в целом, они осознают общие цели и задачи, у них есть возможность распределять обязанности по проекту и закреплять ответственность за работы. Полномочия руководителя часто неформальные и строятся на его авторитете в коллективе.

Работа в эффективно сформированной команде имеет множество плюсов: у членов команды развивается креативное мышление и нестандартный взгляд на поставленные задачи, возникает синергетический эффект от совместной работы, повышается мотивация.

Для успешной работы в команде необходимо быстро адаптироваться в новом коллективе, уметь выстраивать коммуникации со всеми членами команды, признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения, приходить на помощь своим коллегам и сдерживать свои амбиции. При этом нужно уметь аргументировано доказывать предла-

гаемые решения. В проектных командах на первый план выступают коммуникативные и организационные способности.

Конечно, все люди отличаются друг от друга по своим личностным качествам. Поступки, мысли, действия зависят от психотипа личности. На одну и ту же ситуацию разные люди реагируют по-разному.

Рассмотрим реакцию членов команды на стрессовую ситуацию. Как известно, стресс – это состояние психофизиологического напряжения – совокупность защитных физиологических реакций, наступающих в организме человека в ответ на воздействие различных неблагоприятных факторов [1]. Стресс рассматривают не только как отрицательное воздействие, но и как возможность мобилизоваться и быстро адаптироваться к меняющейся ситуации. Но нужно понимать, что адаптационные возможности личности не бесконечны и у каждого человека они индивидуальны.

Существует несколько видов стресса. Физиологический стресс возникает по причине неблагоприятных физических условий, например, очень высокие или низкие температуры, вредные химические воздействия. В современной практике чаще всего возникает психологический стресс. Психологический стресс подразделяется на стресс информационный и стресс эмоциональный. Информационный стресс возникает в ситуациях информационных перегрузок, когда исполнитель не успевает принимать решения и выполнять свою работу в требуемом темпе. Эмоциональный стресс проявляется в условиях обиды, угрозы, неуважения [2]. Все эти виды стрессов очень часто возникают в ходе работы командных групп над проектами.

Психологический стресс характеризуется повышенным эмоциональным напряжением, при этом происходит мобилизация защитных механизмов организма. Стресс является составной частью жизни каждого человека, не только в его профессиональной жизни. Стрессовые ситуации бросают вызов, мотивируют к действию. Но стрессовые воздействия при этом не должны превышать приспособительные возможности человека.

Все люди реагируют на одинаковые негативные нагрузки по-разному. У одних происходит активная реакция, эффективность их деятельности возрастает, у других – пассивная, эффективность деятельности падает. Если говорить о командном взаимодействии, то в стрессовых ситуациях требуются специфические командные роли.

Можно рассмотреть эти особенности членов команды в такой командной игре, как баскетбол. Если воспользоваться баскетбольной терминологией, то в каждой команде есть «чокер». Это такой игрок,

который плохо проводит напряженные концовки матчей. Этот игрок может во время всего матча играть результативно и приносить своей команде очки, но в горячей борьбе последних секунд, в стрессовой ситуации, он теряет концентрацию и его эффективность падает.

И есть совсем другие игроки, так называемые «клатчеры», от английского «клатч» - горячее время. Как правило последние минуты игры при относительном равенстве в счете, самые горячие и напряженные. И эти игроки могут уверенно себя чувствовать в самые напряженные моменты и приносить своей команде победы.

Различное отношение к стрессу объясняется различными личностными особенностями. Существует несколько классификаций типов личности:

- экстраверты – интроверты;
- эмоциональная неустойчивость – эмоциональная стабильность;
- уживчивость – обособленность;
- ответственность – отсутствие самоконтроля;
- открытость к новому – консерватизм.

Наблюдения показывают, что в сложных стрессовых ситуациях более устойчивыми являются люди с выраженной экстраверсией, общительные, эмоционально стабильные, открытые к новому опыту [3].

Чувствительность человека к стрессам определяется уровнем его стрессоустойчивости. Под стрессоустойчивостью понимают такой набор личностных черт, который определяет устойчивость человека к различного вида стрессам. Стрессоустойчивость состоит из трех компонентов: ощущения важности своего существования; чувства независимости; способности влиять на собственную жизнь (открытость и интерес к изменениям, отношение к ним не как к угрозе, а как к возможности развития). Стрессоустойчивость зависит от самого человека, от желания и умения пользоваться теми или иными приемами психической саморегуляции.

Если применить все вышесказанное к проектным командам, то можно сказать, что в каждой команде обязательно будут люди, которые «теряются» в сложных стрессовых ситуациях и люди, у которых, наоборот, под влиянием стресса продолжает расти эффективность деятельности. Отсюда возникает необходимость для руководителя выявления таких членов команды и грамотного распределения ролей в команде. В этом могут помочь командные игры.

Использование командных игр позволяет сплотить коллектив, узнать возможности и способности каждого члена команды, выработать понимание и доверие в команде, повышает ее мотивацию, укрепляет

ляет горизонтальные связи между участниками. Так же игровое пространство позволяет создавать искусственные стрессовые ситуации, в которых команде приходится работать. Опытный руководитель или тренер, проведя несколько различных игровых активностей может сделать определенные выводы о том, кто из членов команды и как реагирует на стресс. Практически в любом проекте бывают очень напряженные моменты, когда на первый план выходят люди, у которых эффективность работы в стрессовых ситуациях повышается. Но существуют и довольно спокойные отрезки работы, когда остальные члены команды тоже могут проявить себя.

Правильное распределение ролей в команде поможет всем членам команды быть полезными и эффективными в каждом проекте. Если грамотно учитывать психоэмоциональное состояние каждого члена команды, то возможно такое распределение ролей, при котором нужны и «чокеры» и «клатчеры». Следует отметить, что игровые техники не помогают из неустойчивых к стрессу людей сделать активных его сторонников. Данные игровые методы позволяют только выделить таких людей и сделать правильные выводы.

Но, если при стрессовой ситуации, команде удалось добиться поставленных целей, то положительно окрашенный опыт будет придавать уверенности всей команде целиком. Следовательно, у всей команды повышается доверие друг к другу, уверенность в успехе и стрессоустойчивость.

Литература

1. Китаев-Смык Л.А. «Психология стресса», Наука 1983. – 314с.
2. Сидоров П.И., Парняков А.В. Клиническая психология: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 880 с.: илл.
3. Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F., and Watson, D. (2010). Linking “Big” Personality Traits to Anxiety, Depressive, and Substance Use Disorders: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin* 136(5), 768 p.

Титов С.А.

канд. экон. наук, доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва),

Титова Н.В.

старший преподаватель,

Уварова Е.А.

магистрант
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ В ПРОЕКТНЫХ КОМАНДАХ

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению таких вопросов как нематериальная мотивация персонала. В статье рассматривается вопрос о возможности использования неденежного поощрения в качестве мотивации в проектных командах.

Ключевые слова: ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, КОМАНДА ПРОЕКТА, МОТИВАЦИЯ, ПОТРЕБНОСТИ

Фактор мотивации очень трудно игнорировать в любой деятельности, тем более в проектном управлении. От правильной мотивации всей команды зачастую зависит успех всего проекта.

Мотивация – это побуждение к действию, психофизиологический процесс, управляющий поведением человека [3]. Это способность человека активно и деятельно удовлетворять свои потребности.

Теорией мотивации занимались такие западные ученые, как Г. Оппорт, Г. Мюррей, А. Маслоу, они выделяли не только первичные человеческие потребности, но и потребности, которые возникают в процессе воспитания и обучения. Дальнейшее развитие теория мотивации получила у бихевиористов. Они рассматривали мотивацию как своего рода ответ на внешние раздражители. Р.Вудворте является критиком бихевиористов. Он считает, что ответ на внешнее воздействие – это сложный процесс, который включает в себе особенности каждой личности и различие в воспитании и социальном окружении. Советские психологи А.Н. Леонтьев и С.Л. Рубинштейн работали над понятием «мотив». Исследователи Дж. Аткинсон, Д. Макклелланд являются представителями когнитивной теории в мотивации. Ими были вве-

дены такие понятия, как когнитивные факторы, ценности, социальные потребности.

Мотивацию часто разделяют на внешнюю и внутреннюю. Внешняя мотивация не связана напрямую с тем видом деятельности, которым занимается человек. К внешней мотивации относят всякого рода поощрения, начиная от оценок в школе и заканчивая заработной платой, и всевозможными бонусами и премиями. К внутренней мотивации относят интерес к самой деятельности, стремление к самообучению, к творчеству [4, с. 143].

Конечно, все члены проектной команды имеют разную мотивацию: и внешнюю. и внутреннюю. И руководитель проекта должен понимать в какой мере он может использовать имеющиеся у него ресурсы, чтобы грамотно смотивировать свою команду на работу и успех.

Исследователь и эксперт в области поведенческой экономики Ден Ариэли из США на практике изучал особенности внутренней и внешней мотивации. Он провел ряд экспериментов по восприятию осмысленности и ценности той повседневной работы, которую выполняют обычные люди.

Группе добровольцев предлагалось за определенную небольшую плату собрать из конструктора Лего робота – бионикла. Работать каждый человек должен был самостоятельно. Условия были такие, что за каждого следующего робота плата была меньше, чем за предыдущего. Каждому участнику первой группы сказали, что как только он соберет последнего робота, всех собранных биониклов разберут для следующего добровольца. Собранных биониклов ставили на полочку и предлагали собрать следующего, пока участник не говорил, что отказывается от дальнейшей сборки.

А во второй группе были те же самые условия, но как только робот был собран его тут же разбирали у участника на глазах и предлагали собрать следующего. В итоге первая группа собрала в среднем 11 биониклов, а вторая только 7, прежде чем они остановились. Из данного эксперимента можно сделать вывод, что хотя первая группа тоже знала, что их роботов разберут в конце эксперимента, но видеть результаты своего труда хотя бы в течение небольшого времени, было достаточно, чтобы улучшить производительность и мотивацию [1]. Следовательно, осмысленность и целесообразность труда позволяет экономить серьезные финансовые ресурсы.

Также экспериментаторы хотели узнать, влияет ли любовь к Лего на мотивацию. Оказалось, что и в первой группе и во второй было равное количество участников, которые любили играть в этот кон-

структор. Но эта любовь не повлияла на производительность во второй группе. Это показывает, что если взять людей, которые любят заниматься какой-либо деятельностью, например, рисовать и поместить их в осмысленные рабочие условия, то удовольствие от самой деятельности станет их основной мотивацией. А если, тех же людей поместить в условия бессмысленного труда, то можно быстро убить в них первоначальную любовь к своему занятию.

Еще один эксперимент исследователя Д. Ариэли. Студентам технологического Массачусетского института раздали несложные логические задачи на листке бумаги. За каждый решенный этап им предлагалось меньше денег, чем за предыдущий. Участники первой группы подписывали свои листки и передавали проверяющему, который издавал одобрительные звуки и складывал листки в стопочку. Участники второй группы не подписывались, а экспериментатор, не глядя на листки, складывал их в кучу. В третьей группе, как только участник сдавал свою работу, ее уничтожали в шреде у него на глазах.

В результате, люди, у которых на глазах уничтожали их результаты требовали в два раза больше денег за продолжение работы, чем те, у которых работа была замечена. Причем людям из второй группы требовалось почти столько же денег, как и из третьей. Из эксперимента можно сделать следующий вывод: не обращать внимание на результаты работы людей почти так же плохо, как и уничтожать результаты их усилий у них на глазах. Чем меньше ценят нашу работу, тем больше денег мы за нее хотим [2]. При этом повысить мотивацию людей не так уж и сложно, необходимо лишь одобрение результатов их работы.

В своем третьем исследовании добровольцы должны были собрать фигуру оригами. Первая группа работала по инструкции, а вторая без. Потом участников и случайных прохожих попросили оценить изделия из этих двух групп. Участники из первой группы оценили изделия в пять раз дороже, чем прохожие. Во втором эксперименте из-за отсутствия инструкции и, следовательно, большей сложности работы, участники оценили свои результаты еще выше, чем в первой группе. А сторонние наблюдатели оценили второй результат еще дешевле, чем первый. Вывод: люди оценивают результат своей работы от затраченных усилий на ее выполнение. Чем больше мы тратим сил и энергии на работу, тем выше заинтересованность и тем выше мы ценим ее результат. И, кроме того, мы ошибочно полагаем, что и другие люди ее оценят так же высоко [2]. Следовательно, чем сложнее задача, тем больше мы ей гордимся.

Еще один интересный эксперимент был связан с размером бонуса за успешное завершение работы. Трем группам людей было предло-

жено поиграть в дартс. Все участники играли на равном уровне. Сначала участники играли совершенно бесплатно, затем первой группе предложили небольшой денежный бонус, если у игрока будет результат выше среднего. Второй группе предложили средний бонус, а третьей очень высокий бонус. В итоге у первой и второй группы результаты немного улучшились, а у третьей группы резко ухудшились. Это объясняется тем, что слишком большой бонус не дает сосредоточиться на самой деятельности, а только на вознаграждении. Данный феномен называется монетарным стрессом. Слишком высокая денежная мотивация приводит к снижению производительности труда.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что высокая мотивация не всегда напрямую зависит от размера денежного вознаграждения. Многие исследователи отмечают, что, если у человека есть стабильный доход, который позволяет ему удовлетворять свои базовые потребности, то он начинает искать работу, которая ему интересна, где он может творчески развиваться и самореализовываться.

Руководитель проекта должен понимать, что осмысленная деятельность, при которой результаты труда высоко оцениваются всеми членами команды и, конечно, самим руководителем, является одним из самых сильных мотиваторов. Сложность и уникальность проекта так же может рассматриваться проектной командой как «вызов», и мотивировать команду на высокую производительность труда. Конечно, при этом в самой команде должны быть открытые, партнерские отношения.

Литература

1. Ариели Д. «Позитивная иррациональность», Альпина Паблишер 2019. – 235 с.
2. Ариели Д. «Поведенческая экономика», Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 212 с.
3. Варенов А. В., Исаев С. Ю. Мотивация персонала. Игра или работа; Речь – Москва, 2012 – 160 с.
4. Выходцева Е.А. Проект построения системы мотивации: предпосылки разработки / Е.А. Выходцева, И.С. Брикошина // Вестник университета. – 2011. - №4. С. 142-149.

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРА ПРОЕКТА

***Аннотация.** В статье рассмотрена психологическая роль руководителя проекта, определено, какими качествами должен обладать настоящий лидер проекта. Также описаны основные методы и приемы для формирования настоящего лидерства в команде.*

***Ключевые слова:** РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА, ЛИДЕР, КОМАНДА ПРОЕКТА, КОММУНИКАЦИЯ, МОТИВАЦИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ПРОЕКТА*

Роль руководителя проекта очень важна, в том числе с точки зрения бизнеса. Команда проекта должна состоять из профессионалов, направленных на решение деловых задач и достижение поставленных целей, соответственно акценты управления командой проекта должны быть направлены на деловую, а не эмоциональную сферу.

Формально получение власти в команде служит официальный приказ руководителя организации. Такой вариант является наиболее распространенным, общепринятым и наиболее простым и эффективным вариантом назначения руководителя команды проекта. Но данный вариант не предусматривает, что команда будет хорошо координированная и эффективно работать друг с другом. При таком подходе нельзя утверждать, что ее руководитель станет ярко выраженным лидером с большим доверием к нему со стороны других участников команды.

Настоящий лидер получает власть не формальным способом. Наиболее продуктивные результаты по проекту могут быть достигнуты, если роль руководителя проекта «формального» и «неформального» выполняет один и тот же человек. Из этого можно сделать вывод, что руководитель проекта должен обладать не только профессиональными знаниями, но качества, которые можно обозначить как «харизматические», такие как навыки общения, решительность, энергичность и т.д. В идеальной ситуации руководитель проекта должен быть и лидером. Так как эффективность команды проекта во многом зависит от качеств, которыми обладает ее лидер, если есть такая возможность, то стоит подбирать команду непосредственно под ее руководителя.

«Командность» можно охарактеризовать наличием явного лидера с полным доверием к нему со стороны других участников команды.

Что бы повысить эффективность команды необходимо повышать уровень доверия к лидеру и укреплять его положение [2].

Что бы укрепить положения лидера в команде, и заставить членов команды верить в способность его руководить ими, необходимо доказать, что их лидер справится с этой обязанностью гораздо лучше, чем все остальные. Главными факторами, выделяющими лидера в команде, являются «принятие решений» и «коммуникация».

На данный момент на образовательном рынке существует много различных высокоэффективных продуктов, тренингов, курсов и т.д. для повышения уровня коммуникативных навыков. Работа над данными навыками может значительно повысить командную эффективность. Подходящим выбором для развития навыков может выступать как тренинги общения, так и тренинги публичных выступлений данные тренинги помогут лидеру при проведении переговоров и собеседований. Довольно большое количество современных лидеров имеют достаточно маленький уровень нужных навыков, благодаря разным образовательным продуктам они могут восполнить недостаток того или иного навыка лидера.

Доверие команды к лидеру складывается из нескольких элементов. Члены команды должны быть уверены, что их лидер хорошо и эффективно справляется со своими функциями. Настоящий лидер в своем руководстве должен поощрять и признавать вклады каждого члена команды, на должном уровне мотивировать их на новые исследования и открытия, но все это в рамках рабочих планов и стратегий проекта. Необходимо поощрять энтузиазм в команде, так как это залог успеха команды в целом. Поощрение участников команды дает поддержку для сотрудников и ощущения того, что они были замечены и оценены по достоинству в работе над проектом [1].

Наиболее эффективным проявлением лидерских качеств является демонстрация лидера своих умений принимать верные (наиболее эффективные) решения. Как показывает практика важно даже не масштаб решений, а количество правильных решений. Подобным способом наиболее продуктивными будут те методики, позволяющие лидеру демонстрировать лидером большого количества принятых верных решений за тоже время.

Способность воспринимать достижения своей команды, коммуникабельность, а также способность находить один язык со всеми подчиненными, несомненно, поможет произвести позитивное впечатление на своих коллег. Общаясь на оном языке, лидер может на должном уровне мотивировать своих работников на повышение квалификации

или на обучение. Только лишь в этом случае характеристики труда сотрудников будут значительно выше. Настоящий лидер, безусловно, должен посвящать себя без остатка в выполняемой работе, и своим энтузиазмом делиться со всеми участниками проекта.

Литература

1. Евтихов О.В. Социально-психологическая модель развития лидерского потенциала руководителя / О.В. Евтихов // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2012. - №4(51). - с. 3-6.
2. Робинова Ю.А. Психология лидерства / Ю.А. Робинова // Colloquium-journal. – 2019. - №21-5(45). - с. 36-39.

Тюнеева Е.А.

аспирант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва),

Кондратьев А.В.

канд. медиц. наук

(ООО «АСНА», г. Москва)

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМБИНАТОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Аннотация.** В статье рассмотрено текущее состояние, а также тенденции и перспективы развития проектного менеджмента как научно-практической дисциплины, а также определены возможные направления его дальнейшего совершенствования на основе применения комбинаторных технологий. Автором предлагается использовать различные комбинации нейротехнологий, информационно-коммуникационных и цифровых технологий в качестве вероятной основы современного проджект-менеджмента.*

***Ключевые слова:** ПРОЕКТ, ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, НЕЙРО-НАУКИ, НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ, НЕЙРО ПРОДЖЕКТ-МЕНЕДЖМЕНТ, КОМБИНАТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ*

Мир, окружающий нас, постоянно преобразуется и изменяется, что не перестает удивлять и поражать. Развитие науки и технологий не стоит на месте: появляется все больше новых изобретений, совершается все больше важных научных открытий, наблюдается стремительный прогресс в различных областях знаний, таких как медицина, биология, генетика, физика, информационно-коммуникационные и цифровые технологии и другие. Причем важно указать, что активное процветание науки и практики сегодня особенно отмечается на междисциплинарном уровне, что расширяет горизонт для текущих и будущих исследований в данном направлении.

Ярким примером этому может служить динамичный рост в области развития нейронаук, представляющих собой междисциплинарную область знаний, изучающую нейронные процессы [5]. Это влечет за собой создание широкий спектр новых дисциплин, например, нейроэтики, нейроэкономики, нейроархитектуры, нейрокоммуникаций, нейромаркетинга и других. Подобные дисциплины формируют свою теоретическую и методологическую базу, а выработанный инструментарий быстро проникает и находит применение в совершенно разных

сферах общественной жизни, оказывая на них влияние. Распространению и развитию инструментария нейронаук также способствует и тенденция глобальной цифровизации.

На сегодняшний день все чаще предметом обсуждения в научных кругах выступают нейросети, искусственный интеллект, управление нейронными процессами и т.п. Так, изменяются окружающие условия, в связи с чем преобразается и сам человек, и его деятельность, в том числе и профессиональная.

Изменения, происходящие повсеместно в мире, не могут не влиять на одну из основных сфер человеческой профессиональной деятельности, как менеджмент в общем, и проджект-менеджмент в частности. В связи с этим целесообразно коротко обозначить нынешнее состояние проектного менеджмента, рассмотреть некоторые тенденции и перспективы его развития и определить конкретные достижения современных нейронаук, которые могут способствовать дальнейшему совершенствованию проектного управления и, вполне вероятно, стать его основой. Это исследование является возможным и актуальным в связи с крайне низкой проработанностью данной темы в существующих научных работах, а также из-за возрастающего спроса на подобные технологии.

Сегодня проектное управление – самостоятельная научно-практическая область управления, признанная во всем мире. С тех пор, как оно зародилось и прошло ряд важных этапов своего становления, значительно была расширена область его применения, и на данный момент проджект-менеджмент распространился практически во все сферы деятельности. Соответственно, можно говорить о формировании проектного управления и проектно-ориентированного подхода в качестве основополагающей базы развития современного государства, бизнеса и общества.

В свою очередь, можно кратко обозначить и другие тенденции состояния и развития проектного управления как научно-практической дисциплины и его практического применения [2, 1]:

1. Развитие методов и инструментов управления проектами в условиях высокой неопределенности.

2. Специализация методологии и инструментов проектного управления.

3. Интеграция проектного управления в общую систему управления бизнесом.

4. Развитие традиционных методов и инструментов управления на уровне отдельных проектов и создание новых методов и инструментов проектного управления, в том числе на базе IT-технологий.

5. Поиск способов повышения эффективности работы команды и ключевых участников проекта.

6. Рост роли международных и национальных профессиональных ассоциаций в развитии профессионального управления проектами.

Как отмечалось ранее, трансформация окружающих условий требует соответствующей реакции со стороны государства, бизнеса и общества. Следовательно, и проджект-менеджмент находится в стадии ожидания масштабных усовершенствований, адаптированных к новым условиям, чему способствуют нынешние тенденции его развития, приведенные выше.

Некоторые исследователи предлагают свои прогнозы, касательно развития методологии проектного управления в мире. Например, представляется возможным развитие методов управления проектами на базе комбинаторных технологий, что в условиях ожидаемого надвигающегося экономического кризиса 2020-х годов, позволит увеличить возможность существенной экономии материальных, финансовых ресурсов и ресурсов времени при управлении проектами, используя технологии управления проектами на базе информационных технологий [6].

В преддверии роста экономической активности 2030–2050-х годов, обусловленного активизацией использования базовых технологий шестого технологического уклада, в 2020-е годы преобладающими будут комбинации известных и новых технологий [1].

Исследователями и практиками проектного управления даются различные предположения относительно его будущего с точки зрения различных аспектов: методологического, информационного, организационного, системотехнического, функционального и эмоционального.

Что касается методологического аспекта, в целом, взгляды различных специалистов в области проектного управления схожи: дальнейшее совершенствование методологии проектного управления – необходимый процесс, что является отражением нынешней реальности. Однако существуют разные точки зрения на то, как именно будет изменяться методология проектного управления. Например, есть мнение, что индивидуальные характеристики каждого проекта требуют создания «индивидуальных» методологий управления, ориентированных на условия реализации проектов, методологических построений и практических инструментов управления проектами [7].

Также рассматриваются вопросы перспектив развития проектного менеджмента в мире в увязке с общими тенденциями развития человечества: от созерцания и управления материальным миром, через информационное общество к обществу управления чувствами (обществу

счастья). Согласно этим взглядам, одной из возможных отличительных черт методологии управления проектами в будущем может быть ориентация на чувства человека, на создание позитивных мироощущений для всех участников и потребителей продуктов проектов [7].

Автору представляется возможным рассмотреть вариант совершенствования проектного менеджмента именно с точки зрения применения комбинаторных технологий в разрезе использования инструментария различных видов нейронаук и соответствующих нейротехнологий, информационно-коммуникационных и цифровых технологий.

Удивительно, но уже долгое время подобные инструменты и технологии практикуются при разработке и реализации проектов, в особенности, в их содержательной части. В качестве примера можно привести рекламные проекты, проекты маркетинга, политические проекты (избирательная кампания и т.п.), социальные проекты. В основном при разработке и реализации содержательной части таких проектов применяют известные методы нейромаркетинга (например, позитронно-эмиссионную томографию, психолингвистические исследования) и нейропсихологии. Результатом чего служит понимание восприятия и реакции людей на определенные маркетинговые раздражители через оценивание процессов, происходящих в человеческом мозге с дальнейшим использованием полученных данных в целях повышения эффективности применяемых в маркетинге методов. При комплексном применении этих и других методов, а также при знании конкретного влияния нейрхимических процессов на принятие подсознательных решений человеком можно повысить эффективность достижения целей соответствующего проекта [8, 4]. Лучший эффект при этом достигается именно при грамотном комплексном использовании разных методов и технологий, например, классического маркетинга и нейромаркетинга при поддержке информационно-коммуникационных и цифровых технологий.

Возникает следующий вопрос: каким образом и на каком уровне могут применяться данные методы и технологии. Автору представляется два возможных способа. С одной стороны, на уровне управления проектами, а с другой, на уровне самих проектов, то есть при разработке и реализации их содержательной части. В совокупности же, применяемые на обоих уровнях методы и технологии нейронаук могут составить дополнительный адаптивный инструментарий современного проектного управления.

На уровне управления проектами методы и технологии нейронаук могут применяться в разных областях знаний (подсистемах) в до-

бавление к классическим методам. На взгляд автора, их целесообразно внедрять на стадии предпроектных исследований, а также в подсистемы «управление маркетингом проекта» и «управление человеческими ресурсами». Модернизация этих компонент управления проектами обусловлена максимальным соприкосновением с влиянием на людей – тех, которые работают над проектом, и тех, на кого направлено воздействие конечных целей проекта (потребители результатов проекта).

Что же касается уровня самих проектов, в том числе их содержательной части, актуальность и вариации применения нейронаук и нейротехнологий зависит от целей, специфики, типа и масштабов проекта. Как было сказано, какие-то методы применялись и применяются сейчас, но не системно. Системное и формализованное внедрение этих методов будет способствовать повышению эффективности управления такими проектами.

Таким образом, автором было рассмотрено состояние проектно-менеджмента, определены тенденции и перспективы его развития и обозначены некоторые аспекты и возможности современных нейронаук, которые могут способствовать дальнейшему совершенствованию проектного управления, его методологии и, вполне вероятно, даже стать его основой. В связи с чем можно предполагать о выделении нейропроджект-менеджмента в самостоятельную научно-практическую дисциплину будущего столетия. Остается открытым вопрос о дальнейшем развитии нейропроджект-менеджмента и об этичности [3] применения подобных технологий в управлении.

Литература

1. Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Петров В.С., Родионова Е.С., Сауренко Т.Н., Тебекин А.В., Тебекин П.А. Теоретические основы управления инновациями. / Монография. – Информационный издательский учебно-научный центр “Стратегия будущего”, 2016.
2. Бурганова Т.А. Управление проектами: генезис, структура // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №12-1.
3. Дершень В. Инструменты нейромаркетинга: проблемы и перспективы // Наука и инновации. 2018. №184.
4. Неделько А.Ю. Возможности и ограничения использования методов нейромаркетинга // Управленческие науки. 2018. №4.
5. Нейронаука – новое созвездие современных наук. Черноризов А.М. // Психологическая газета: Мы и Мир. 2007. №11 (135).
6. Тебекин А.В. Эволюция методов управления проектами: мировой опыт и перспективы развития // Российское предпринимательство. 2017. №24.
7. Тесля Ю.М. Проектный менеджмент: видение будущего // Управление проектами и развитие производства. 2014. №3 (51).

8. Червякова Е.А., Вагин Д.Ю., Середина Д.В., Яшкова Е.В. Нейро-маркетинг: современный подход в классическом маркетинге // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №2 (36).

Файзи М.Я.

(Кабульский университет, г. Кабул, Афганистан)

Халимон Е.А.

канд. экон. наук, доцент

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

HEURISTIC MODELING IN MANAGEMENT OF SOCIALLY-ORIENTED PROJECTS AND PROGRAMS

***Annotation.** The approach of heuristic self-organization of modern society systems opens up new possibilities for solving problems of optimizing the complexity of mathematical models of various recognition and control processes. The problems of managing complex systems cannot be solved by deterministic methods. It requires careful study of optimal control issues with the accumulation of information based on the theory of dynamical systems and neural networks.*

Keywords: COMPLEX SYSTEM, HEURISTIC CRITERION, PERCEPTION, self-ORGANIZATION, CONTROL, NEURAL NETWORKS

Currently, due to the growing scale and complexity of operations, it is increasingly necessary to solve problems of optimal management of so-called “complex systems”, which include a large number of elements and subsystems and are usually organized on a hierarchical basis. For example, some branch of the national economy includes relatively independent specialized departments, which, in turn, have subordinate enterprises (factories, plants); each enterprise includes divisions, workshops, and so on. When optimizing (from the point of view of any criterion) the work of one link in a complex system, we must not forget about the connections that exist between different links in the system, between different levels of the hierarchy. You can not break out of the chain one link and consider it, forgetting about the rest [1].

The main principle of managing a complex hierarchical system is that each higher level gives tasks (manages) the lower level in accordance with the adjacent links, which are determined by the hierarchical structure: “down vertically” (“by floors”) and “coordinate” their actions along the communication lines of their level (“floor”) [1].

Biological, social, economic, and other systems that consist of a large number of non-linearly interacting elements are also complex. The description of the laws governing these systems can be simple, and the behavior

unpredictable. Complex are neural networks of the brain, bird flocks, schools of fish, and communities of people.

To manage complex processes and systems in a state of incomplete information and incomplete process manageability, it is necessary to generate combinations and apply integral effects, that is, it is necessary to self-train the system, its self-organization.

In complex self-organizing systems, influences act simultaneously on a mass of elementary links, that is, they are integral influences. The simplest example of self-organization is the system of self-selection of useful information using adjustable thresholds and other non-linear elements. Self-organization necessarily contains elements of self-selection, self-shaking, self-change, etc.

Self-organization methods, as the antipode of deterministic methods, operate in such General categories as the concepts of elementary algorithm, heuristic criterion, and integral impact. Representing a complex system as a dynamic network of interconnected elements, the following definitions can be given:

An elementary algorithm is an algorithm for the action of an element in a complex dynamic network. An example is the law of action of an organism cell, the law of action of a company in an economic system, the law of formation of an input signal (sensor) or some intermediate variable [3].

The heuristic criterion is a criterion for threshold self-selection of useful information based on the experience of solving similar problems, aimed at achieving the results required for a person [3].

An integral effect can be defined as one that does not use information about the state of each element of a complex system separately, but is selected based on the total result of action on a set of elements [3]. An example is the effect of a drug on the mass of cells in the body, the effect of fertilizers or irrigation on the mass of plants, the effect of income tax on individual producers, the effect of threshold elements on a set of input signals. However, it is the income tax, whose nonlinear regularity has long been used to control the elements of the market, that is the most typical example of what is called “integral impact”. The simplest non-linearity is the threshold effect of a tax, in which firms with a small income are not taxed at all, and those with too much are liquidated. If the non-linearity is large, the income tax becomes an integral impact of a threshold type: nothing from the poor and everything from the rich.

The first system that applied threshold integral effects and heuristic self-selection of useful information was the “model of perception and recognition of the brain” – the world-famous perceptron F.Rosenblatt. The author

of the system believed that it was a model of brain function, rather than a recognition system for technical applications.

In the perceptron of F. Rosenblatt organized self-selection of useful information at different levels of its complexity using integral effects-thresholds. In each layer of the perceptron, more and more complex combinations of characteristics are generated and automatically, as in plant breeding, only the most successful of them are selected. The selection hypothesis States that algorithms that have long been used by scientists in mass selection of plants or animals are optimal algorithms for processing information and managing complex systems. First, a certain percentage of first-generation plant seeds with the required property is selected. These seeds are sown. Then, in the second generation, a certain proportion of the best seeds are again selected for sowing, etc. It is clear that a single selection of seeds cannot replace multiple selection over several generations.

We can also trace a quantitative analogy: the existence of an optimal size of the proportion of seeds to be sown in each generation. The optimal number of perceptron series, as well as the number of generations required for selection, depend on the properties of the processed signals and on our requirements for the accuracy of the solution. In General, a predetermined number of series does not guarantee the accuracy of the solution (a heuristic method). If there are too many rows or generations of breeding, there is a “degeneration” of both signals and plants.

It is not difficult to imagine a more General type of perceptron, in which after each generator of increasingly complex hypotheses, a certain percentage of signals is selected not by one, but by several criteria. The output may not be a single solution, but a number of solutions indicating their probability (location).

Importantly, the perceptron is the implementation of integrated actions (in the form Paragwaj items) for the full amount of the input signals, each of which has its own basic algorithm education, and implementation of principle of inconclusive solutions: instead to solve the issue of belonging of the element to a particular class, as recommended by the classical theory of statistical decisions, the perceptron selects only a subset of the most probable solutions (about 40% of the total). From the point of view of statistical decision theory, this delay is meaningless, but from the point of view of heuristic self – organization, it is a convenient way to organize the self-selection of useful information using multiple integral actions. The principle of non-final solutions allows you to repeatedly apply heuristic criteria for self-selection of useful information and, consequently, to obtain high accuracy of solutions to this problem.

Separately, it should be noted that information carriers-signs or signals-can be both useful and harmful. The concept of “harmful feature” arises as a result of the imperfection of the real recognition system and, in particular, when the length of the training sequence of data is limited. If we had infinite samples and an ideal system, all the signs would be useful or useless, but not “actively” harmful. With a short sample of data, the neutral action of a useless attribute does not have time to average and become zero. This feature becomes harmful because it has a bad effect on the result of the system’s actions. If we observed the process indefinitely, it would indeed be only useless, but not harmful. Reducing the dimension (i.e., reducing the length) of an input description often leads to an increase in accuracy, rather than a decrease in accuracy.

Indeed, there are both useful (correlated) and harmful (uncorrelated) signs, and the multi-row threshold structure of the perceptron is just designed to organize a repeatedly repeated self-selection of useful signals from harmful ones.

Another advantage of the perceptron is its generality and universality. This is demonstrated by the fact that the “perceptron-type system” is applicable for a variety of image recognition tasks, for identifying object characteristics, predicting random processes, and for extreme and optimal automated control of complex systems. All these problems use the same type of algorithms. They are also General, universal, since they implement a General approach to the object as a “black” box. At the same time, they are simple and constructive.

The structure of the self-organization system (perceptron) resembles a salty pie; after mathematical processing of information, a “series” of heuristic evaluation of results follows, and this is repeated several times. The person continuously controls the course of the decision, directing it by means of integral influences to the result that he wants. This is why heuristic self-organization provides accuracy that cannot be achieved using conventional mathematical methods. Heuristics are a person’s creative thought process, and their results are managerial decisions-guesses about the feasibility of a particular action. They are related to a person’s desires and motivational factors. They do not belong to the subject or the competence of mathematics, and therefore the improvement of the mathematical apparatus can not replace or even be compared with them in their impact on the accuracy of the solution.

The highest accuracy is achieved by heuristic methods. This is explained by the fact that accuracy depends not only on the perfection of the mathematical apparatus, but also on the choice of quality criteria. Heuristics

applied to the selection of criteria and improvement of a set of initial and intermediate data are more valuable in terms of improving accuracy than heuristics applied to further improvement of the mathematical apparatus, where there is no self-selection of useful information. The accuracy of heuristic methods is much higher than the accuracy of the most advanced and General mathematical methods that use specific (deterministic) approaches, since they are based on self-selection of useful information by heuristic criteria.

The main result of their work is that they show for the first time that the heuristic self-organization implemented by the perceptron leads to a high accuracy of solving interpolation problems, far exceeding what can be achieved by conventional deterministic methods.

The accuracy achieved in predicting real multidimensional random processes leads to the idea that the role of randomness in the world around us is much smaller than it often seems to us. The fact that such an accurate prediction is possible suggests that much of the life around us is much more certain, predictable, than it seems at first glance. People tend to exaggerate the influence of an individual, a particular fact or event on the overall course of a random process, which is influenced by a lot of facts and events, which is the explanation for random processes and events.

The history of civilization is full of examples of solving various problems of management by means of self-organization. The prospect of moving towards development or disintegration is determined by the level of self-organization of society. The criteria that determine the high level of self-organization and, consequently, the relative stability of social systems include “the ability of the system to resist destructive trends and environmental influences, maintain a certain ratio of equilibrium and non-equilibrium processes, the level of gradients, etc.” [2].

In contrast to such a social system, an ineffective organization exists only because of temporary subjective factors or external conditions. At the same time, its internal contradictions increase, and interference in the natural history process occurs chaotically. From subjective reasons, we can distinguish the content of consciousness, the level of education and the measure of intellectualization of thinking, the state of spiritual experience and culture. The process of self-organization is provided, as the historical experience of mankind shows, by self-government with sufficient competence in understanding and evaluating events, determining ways and means to achieve the goal.

The problem of” large “or” complex “ systems is not a new problem. As an example, we can cite the experience of mankind in raising productivi-

ty, labor productivity, increasing longevity, treating diseases, and other complex management tasks.

In mathematics, there is no sufficiently developed apparatus that is adequate to these methods of solving complex problems. The questions of interpolation theory, inequality theory, blurred sets, and combinatorics in relation to this problem require careful development. The modern mathematical “single-row “torus of statistical solutions should become a more completely” multi-row “ theory, i.e. the theory of perceptrons.

In 1957, Rosenblatt also developed mathematical and computer models of information perception by the brain based on a two-layer learning neural network, which is essentially a kind of perceptron. However, training neural networks is still a difficult task for a number of reasons:

- Often the process of searching for an adequate neural network model ends with zero results, and the experience of the developer of neural network models plays a very important role.

- To get a neural network model that solves a problem with a given quality indicator, you usually need to go through the following steps: first, you need to prepare data, determine the type of network, determine the inputs and outputs, solve the problem of the initial structure of the network – layers and neurons in them, then you need to train the network, that is, select the coefficients of connections between neurons, check the trained network on a validation sample and finally check in real work. At the same time, all the steps are closely related to each other, and poor-quality work on one of them leads, in the end, to long-term training of the network or even to getting an incorrectly working neural network.

- There are a large number of methods and algorithms for preliminary data preparation, network structure calculation, and modified training methods, but all of them rely heavily on the developer’s experience.

The essence of the work of neural networks is as follows: neural networks model the work of the human brain, selecting from the experience programmed by the experimenter those results that will be most useful in subsequent experience. Proponents of this procedure have discovered behavior patterns within one system that they can use to predict the behavior of completely different systems. The theory States that all complex systems, such as democracy, technological progress, and the stock market, are characterized by common patterns and responses [4].

These models shed a bright light on the complexity of reality, but identifying patterns that precede the emergence of other patterns in financial markets or in the results of roulette launches does not prove the existence of causal relationships.

Trying to explain without any theoretical schemes how certain patterns are reproduced in time or in different complex systems, these innovations do not really convince that today's signals will become the causes of tomorrow's events. What remains is a hazy sequence of data that is delivered by the vast power of computers. Therefore, forecasting tools based on nonlinear models and computer gymnastics face the same obstacles as conventional probability theory: the model always comes from data about the past.

The past rarely warns us of future shocks. Wars, ethnic cleansing, depressions, and financial booms and busts come and go, but they are always unexpected. But time passes, and when we study the history of what happened, the origins of the shocks become so obvious that we can hardly understand how the participants in the events could not pay attention to what was waiting for them.

References

1. Amosov, N. M. Encyclopedia Of Amosov. Algorithm of health. / Stalker, AST, 2002. – 592 p.
2. Dubnishcheva T. Ya. Concepts of modern natural science: Textbook for students. higher education institutions / 5th ed., reprint. and add. – M.: Publishing center "Academy", 2003. – 608 p.
3. Ivakhnenko A. G. Systems of heuristic self-organization in technical Cybernetics. / Kiev: Technika publishing House: Editorial Board of literature on power engineering, electronics, Cybernetics and communications, 1971. – 374 p.
4. Peter Bernstein. against God. The taming of risk. / Moscow: Olimp-Business, 2008. – 400 p.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ПОМОЩНИК СОВРЕМЕННОГО ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖЕРА

Аннотация. В современном мире проектное управление стало неотъемлемой частью преуспевающей компании. Наблюдается расширение границ использования механизмов проектного менеджмента, их повсеместное внедрение даже в те сферы и отрасли экономики, которые ранее пренебрегали проектным управлением (здравоохранение, образование, органы государственного и муниципального управления и др.). Из этого следует необходимость дальнейшего исследования и усовершенствования методологий проектного менеджмента, а также внедрение в проектный менеджмент современных инструментов по обработке информации, которые позволят в разы увеличить эффективность принятия решений. К таким инструментам относятся технологии, основанные на принципах искусственного интеллекта (ИИ).

Ключевые слова: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ, ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ

Искусственный интеллект (ИИ) – один из технологических драйверов инноваций в области проектного управления. Современные системы ИИ предоставляют руководителю аналитику обработанной информации, избавляя его от необходимости решения рутинных, монотонных, технических задач. Высвобождаемое время можно потратить на сложно формализуемые задачи – стратегическое управление проектом, коммуникации, разрешение конфликтов и так далее.

Согласно трактовке *Project Management Institute* (PMI), есть несколько областей знаний, охватывающих почти всю работу, возлагаемую на менеджеров проектов. Все они могут быть усилены системами ИИ. Далее приведены основные области знаний проектных менеджеров и даны комментарии по возможному применению ИИ для каждой из них.

1. Управление интеграциями: умные боты-помощники, интегрированные, например, с Siri или Google Assistant, способны мгновенно отвечать на запросы менеджера проекта в режиме реального времени на простом, человеческом языке, при этом не будет необходимости проверять различные источники.

2. Управление масштабom: программное обеспечение для управления проектами, поддерживающее алгоритмы машинного обучения, автоматически преобразует иерархическую структуру работ (ИСР) в интеллектуальные карты и дополнительно извлекает ИСР-задачи и отношения между ними. Кроме того, с помощью базы знаний организации система ИИ может планировать задачи и предлагать командам ключевые показатели эффективности.

3. Тайм-менеджмент: системы ИИ могут понимать ИСР и предлагать ряд альтернативных графиков для выполнения проекта, понимать функциональные отношения между задачами и планировать график соответствующим образом, изменять графики на основе хода проекта и производительности команды.

Система ИИ также может определить, находится ли проект на правильном пути и есть ли вероятность, что задачи под угрозой или в критическом состоянии. Для этого членам команды потребуется ввести необходимые данные в систему, чтобы ИИ мог эффективно отслеживать проблемы и предоставлять приемлемые решения руководителю проекта.

4. Управление рисками: современные когнитивные системы используют машинное обучение для прогнозирования результатов проектов, объединяя вероятности огромных объемов данных, хранящихся в системе. Они учитывают даже те факторы, которые могут быть упущены руководителем проекта при расчете возможного риска.

5. Управление качеством: менеджер проекта может использовать системы искусственного интеллекта для измерения качества хода проекта и получения информации на следующем уровне. С помощью сложного программного обеспечения ИИ-помощник руководителя проекта может тщательно анализировать сложные контракты и понимать ключевые условия, взаимозависимости и обязательства. Таким образом, руководители проектов могут использовать свое время, чтобы сосредоточиться на использовании качества задач и выработать свое экспертное мнение, а не тратить время на просмотр огромной документации.

6. Интересы заинтересованных сторон: системы ИИ с помощью алгоритмов сентиментального анализа могут анализировать сообщения клиентов, чтобы в любой момент понимать их потребности. Они также могут мгновенно предоставить сотрудникам средства, которые помогут решить их проблемы и ответить на их запросы. Это позволит руководителю проекта поддерживать заинтересованные стороны в стремлении реализовать цели проекта.

7. Управление человеческими ресурсами: ИИ-помощник, или бот, может помочь руководителю проекта сопоставить необходимые для проекта навыки с имеющимися в организации ресурсами и порекомендовать соответствующие ресурсы [1, с. 292].

Он также может определить навыки, которые необходимо выработать или улучшить на основе матрицы ресурсов и навыков, а также обозначить необходимое обучение, сканировать источники данных и выбирать наиболее подходящих кандидатов, упрощая жизнь менеджера проекта.

8. Коммуникация: системы ИИ могут помочь менеджеру получить отзывы клиентов и понять, как продукт воспринимается на рынке. Для этого боты анализируют каналы в Twitter, комментарии в Facebook и других социальных сетях, обзоры в сети Internet и так далее, а затем рекомендуют изменения. Это позволяет менеджеру проекта расставлять приоритеты в областях, требующих немедленного внимания [2, с. 685].

9. Треугольник талантов PMI: техническое управление проектами, стратегическое и бизнес-управление, а также лидерство – это три стороны треугольника талантов менеджера проекта. Системы искусственного интеллекта помогут руководителю проекта во всех этих областях, предоставляя знания и рекомендации, основанные на данных. Менеджер проекта сможет инвестировать больше времени в стратегическое планирование, а не выполнять избыточные задачи.

ИИ может не только автоматизировать рутинные и избыточные задачи, но и обрабатывать информацию на уровнях, находящихся за пределами возможностей даже самых профессиональных менеджеров. Также ИИ может использовать обработанные данные для получения ценной информации, предоставлять рекомендации, выполнять сложно организованные действия, расширять творческие горизонты и помогать в принятии решений – иногда даже такими способами, о которых люди пока могут только мечтать.

Литература

1. Выходцева Е.А. Проектное управление человеческими ресурсами организации / Е.А. Выходцева, В.А. Гаспаров // Вестник университета. – 2014.- №14. С. 292-299.

2. Гусева М.Н. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний / М.Н. Гусева, И.З. Коготкова, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство. – 2018. - №6 (95). С. 684-687.

Фомина Ю.А.

канд. экон. наук, доцент
(ФГБОУ ВО «Омский государственный университет имени Ф.М.
Достоевского»,
г. Омск)

SUSTAINABILITY AND GREEN PROJECT MANAGEMENT

***Abstract.** In various scientific publications and regulatory documents, the concept of sustainability in relation to projects has been used for a long time. However, the theoretical basis for applying the concept of sustainable development at the project level is still insufficiently represented in economic science. We will present an overview of approaches to the interpretation of sustainability from the point of view of project management.*

***Keywords:** SUSTAINABLE DEVELOPMENT, PROJECT MANAGEMENT, GREEN PROJECT, PRINCIPLES, SOCIAL ASPECT*

In Russian scientific works, sustainable project management has been studied by V. M. Anshin, O. N. ilina, E. Y. Pertseva, and E. S. Manaykina. Along with these studies, it should be recognized that there is little work on sustainable project management in Russian economic science. In foreign studies, the topic of integrating the principles of sustainable development into project activities is also only partially addressed. Historically, the relationship between sustainable development and project management as a separate area of research appeared with the release of works by Bernard L., Garais R., Humen M., Martinazzi A., Sylvius G., Labouchier K., Taylor T., and others.

Most works by foreign authors describe the impact of certain aspects of sustainable development on project management processes. For example, current work focuses on environmental issues of project management, which does not fully reflect the essence of sustainability. Or, for example, the research of K. Labouchier and A. Brent is related to the study of the social aspect of sustainable project management.

The Institute for project management (PMI) defines sustainable development as a new management paradigm that helps to cope with the complexity and dynamics of organizations. Sustainable development as a new management paradigm is also relevant for temporary organizations (i.e. projects and programs). Principles of sustainable development, namely econom-

© Фомина Ю.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ № 18-010-01140 «Методология оценки и формирования зеленого (устойчивого) управления проектами в регионах России (на примере Омской области)»

ic, environmental and social-oriented; short-term, medium-term and long-term; local, regional and global; as well as value-oriented ones, they can be used in all project management processes, which allows improving the quality of these management processes and thereby indirectly improving the quality of project results (Gareis et al., 2013, p.7).

Green Project Management Global (GPM Global) is an international organization that develops standards in the field of green project management. From the perspective of GPM Global, " green project management includes management tools and methods that allow achieving a certain balance between limited resources, social and environmental responsibility. It ensures the achievement of business goals while reducing the negative impact on the environment" (Carboni et al., 2013, p. 8). According to GPM Global, sustainability management is applicable from the local to the global level and is based on the principles of transparency and responsibility (Carboni et al., 2013, p. 9).

According to J. Carboni, the concept of the triple criterion "aims to measure the financial, social and environmental performance of a Corporation over a certain period of time. Only a company that adheres to the concept of the triple criterion takes into account the full cost of doing business" (Carboni et al., 2013, p. 29).

GPM Global recommends following six principles of sustainable project management:

1. Commitment and responsibility-recognition of the inalienable rights of all to a healthy, clean and safe environment, equal opportunities, fair remuneration, ethical procurement and respect for the rule of law.

2. Ethics and decision - making-support organizational ethics and decision-making in accordance with universal principles by identifying, mitigating and preventing adverse short-and long-term impacts on society and the environment.

3. Integrated and transparent-promote the interdependence of economic development, social integrity, and environmental protection in all aspects of governance, practice, and reporting.

4. based on principles and values-preserving and expanding our natural resource base by improving the way we develop and use technologies and resources.

5. Social and environmental equity-assessment of human vulnerability in environmentally sensitive areas and localities using demographic dynamics.

6. Economic prosperity-adhere to fiscal strategies, goals and objectives that balance the needs of stakeholders, including the immediate needs and those of future generations (Carboni et al., 2018, p. 20).

As part of the green project management concept (GPM Global), the project Manager embodies a commitment to act as a change agent, managing and directing efforts to maximize sustainability over the project lifecycle by improving the creation and delivery of goods and services produced as project outputs (Carboni et al., 2013, p. 21).

The concept of sustainability in project management seeks to harmonize economic, social and environmental interests in both the long and short term (Silvius, 2012).

Summing up a brief overview of the existing positions on the use of sustainability in project management, we can draw the following conclusion. Today, it is recognized that the concept of sustainability is reflected in project activities, this is a promising and relevant direction from the point of view of practice. There are scientific studies that present the interpretation of sustainability in project management. The disadvantage of existing studies is that they do not reflect a systematic approach in this area. In particular, many works are devoted only to certain aspects of sustainability, in relation to project management, the institutional aspect has not been studied, there are few developments on the assessment and formation of green project management, and they are mainly contained in foreign sources. Therefore, today it is important to carry out systematic research on complex issues related to specific criteria and indicators of sustainable project management, assessment and improvement of the level of maturity of sustainable project management. First of all, we need to interpret the concept of a green project and green project management.

Using the positions of different authors and the provisions set out in different sources on sustainability, we have formulated the concept of a sustainable or green project. Thus, a "green" or sustainable project is a temporary activity aimed at achieving a unique result (creating a product, service or process) and based on the principles of sustainable development (including economic, social, environmental and institutional), applying them to management processes. A green project is cost-effective, environmentally safe, and socially responsible, and its stakeholders accept and implement sustainable development institutions.

References

1. Carboni J., González M., Hodgkinson J. PriSM. Project integrating Sustainable Methods. The GPM® Reference Guide to Sustainability in Project Management. – GPM Global, 2013. – 162 p.
2. Gareis R., Huemann M., Martinuzzi A., Weninger C., Sedlacko M. Project Management and Sustainable Development Principles. – Project Management Institute, 2013. – 187 p.
3. Silvius G., Schipper R., Planko J., Brink J., Köhler A. Sustainability in Project Management, 1st edition. – Routledge, 2012. – 182 p.

BASIC SCIENTIFIC PRINCIPLES OF NEURO PROJECT MANAGEMENT

***Abstract.** Today, a large amount of practically tested knowledge has been accumulated concerning the peculiarities of the brain's perceptrons, team interaction, and people management. Technologies have been created and successfully implemented in China that allow managers to make management decisions based on the received neural signals of the employees' brains. This article contains basic principles of neuro project management that describe it as a new and absolutely separate branch of neuro sciences.*

Keywords: NEURO PROJECT MANAGEMENT, NEURAL NETWORKS, ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, CONNECTIONISM, NEUROPHYSIOLOGY

Neuro project management is a branch of neuroscience that reveals specific patterns of project thinking formation, as well as features of neural processes in the professional activities of project managers.

It belongs to an interdisciplinary field of knowledge and covers such related fields of knowledge as:

- cognitive neuroscience;
- pedagogy/andragogy;
- medicine;
- psychology;
- engineering;
- neuroethics;
- neurophysiology;
- project management.

NPM, like any science, has a fundamental composition that includes the subject, object, methodology, philosophy, collected data and empirical material.

The subject of NPM are:

- 1) regularities and methods of project vision formation of project managers and project team members;
- 2) laws and principles underlying the professional activity of project managers;

3) methodology of mental and cognitive activity in project and program management;

4) specific requirements (knowledge, skills, personal qualities, physiological, psychological and social) that the project Manager must meet;

5) behavioral relationship that develop within project teams.

The object of NPM research is the mental, cognitive and behavioral activities of project managers and their team members, without which it is impossible to achieve the goals set and respect the interests of various parties.

The NPM methodology can be described as a set of methods, techniques, and procedures for scientific research of neural processes within the framework of project activities.

If the main goal of any science is to get the truth, then the philosophy of science is one of the most important areas for humanity to use its intelligence, in which the discussion of the question “ how is it possible to achieve the truth?»

The philosophy of NPM can be represented by a variety of concepts that offer models and methods of research to identify the role and significance of NPM, which allows to distinguish it from other activities.

The NPM philosophy is based on the hypothesis of project thinking as a special type of mindset and approach to seeing the situation and solving problems.

There are managerial, executive and project thinking.

Executive activity is contrasted with managerial activity. Its starting principle is the implementation of certain norms. It is preceded by a consistent process of understanding the content of the norm, its correlation with the needs of management, the forecast of the feasibility of requirements with existing abilities, etc. Since it is the Manager who is the proponent, the performer is left to try on their capabilities and desires with a ready-made idea of the method of activity.

A prerequisite for project activity is reflection or self-learning, which preserves past experience, and creates it based on the results obtained – the analysis of lessons learned. At whatever level of development of the project activity there are difficulties, no matter how visible or hidden they are, but only the fixity of the difficulty motivates a reflexive exit.

The same principle of reflection or self-learning is used in the basis of artificial neural networks - ANN) – mathematical models built on the principle of organization and functioning of biological neural networks-networks of nerve cells of a living organism. This concept arose when studying the processes occurring in the brain, and when trying to model these processes.

ANN is a system of connected and interacting simple processors (artificial neurons), each of them periodically receives and sends signals to other processors. And yet, when connected to a large enough network with controlled interaction, these individually simple processors together are able to perform quite complex tasks.

From the point of view of artificial intelligence, ANN is the basis of the philosophical current of connectionism and the main direction in the structural approach to the study of the possibility of building (modeling) natural intelligence using computer algorithms.

Neural networks are not programmed, they are trained. Technically, training consists in finding the coefficients of connections (connectors) between neurons. During training, the neural network is able to identify complex dependencies between input and output data, as well as perform generalization. This means that if training is successful, the network will be able to return the correct result based on data that was missing from the training sample, as well as incomplete and/or “noisy”, partially distorted data.

NPM application areas:

- teaching project approach to children and adults;
- professional activity of project managers.

Prospects for the development of NPM:

- creating a PM ANN on the basis of recurrent neural network.

The actual data and empirical material of NPM can be obtained through:

- experience (accumulated and studied data + own accumulated experience);
- experiment (diagnostic and formative experiments).

The NPM concept is based on the following principles:

- 1) focus on project: nothing is more important than the project that the team runs until it is completed;
- 2) connectionism within the team and beyond in terms of constant communication with participants, choosing a convenient form and types of interaction;
- 3) the highest professionalism based on scientific organization of project activities and continuous improvement in the management and subject area;
- 4) responsibility to team members and external parties.

The last two principles are consistent with the Japanese culture of shokunin’s work: the Manager must not only know his skills perfectly, but also have a special social consciousness and attitude. Shokunin undertakes to work as well as he can for the good of the people.

5) harmony inside and outside of the project Manager: stable physical, psychological, emotional state of the project Manager and his team members; motivation of team members and compliance of personal interests with the project goals.

Чернова Т.Ф.

канд. экон. наук, доцент,

Чернова А.Д.

преподаватель,

Устаев И.Г.

магистрант

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

НЕЙРОФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УПРАВЛЕНЦА

***Аннотация.** Как удержать конкурентоспособность в эпоху цифровых вихрей и развития нейронных сетей? Новая реальность предъявляет новые требования. Турбулентность среды такова, что в течение всего нескольких месяцев компания может пройти стремительный путь от стартап-проекта до лидера и также стремительно от лидера до аутсайдера.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОПРОЕКТЫ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ, НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ, СТАРТАП-ПРОЕКТЫ, ТРАНСФОРМАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ*

Практически каждая компания сегодня решает вопрос не столько как завоевать лидерские позиции, сколько – как выжить, как остаться конкурентоспособной в эпоху цифровых вихрей и развития нейронных сетей. Бурное развитие цифровых технологий и, особенно самообучающихся нейронных сетей, приводит к технологической революции, к резкому слому того, что еще вчера казалось передовым, когда самые успешные компании, продукция или услуги которых были широко востребованы на международном рынке, в короткий срок становились ненужными, устаревшими вследствие развития новых технологий, выхода на рынок новых товаров, предоставления совершенно новых услуг. Однако, возникает вопрос, насколько они новы, эти нейротехнологии, могли современные компании подготовиться к нейрореволюции? [1, с. 27]

Как часто говорят, что новое – это хорошо забытое старое. То же самое произошло и с нейросетями. Мыслительная деятельность человека давно привлекала внимание программистов разных стран. Ученые разных сфер пытались моделировать работу мозга человека. Первые работы по компьютеризации деятельности мозга человека, представленные в виде сетевых математических алгоритмов, отображающих потоки нейронов, получили название нейросетей. Публикации по раз-

работке нейросетей, изучению их поведения и возможности обучения появились еще в 70х- 80х годах прошлого века. Исследования на эту тему как в России, так и зарубежом продолжались до середины 90-х, а затем обществом почти на 10 лет интерес к ним был потерян.

Следующий виток развития нейросети получили в середине 2000х годов, когда доступные вычислительные мощности смогли обрабатывать большие базы данных и применяться совместно с генетическими алгоритмами на финансовых рынках, для прогнозирования прибыли-убытков, для разработки и оптимизации торговых стратегий и других целей.

Значительное расширение и углубление интересов к нейросетям возникло в начале второго десятилетия нашего века с развитием самообучающихся нейросетей. Свое превосходство над мозгом человека нейросети продемонстрировали, когда стали проводиться соревнования между нейросетями и человеком по распознаванию дорожных знаков, по распознаванию голоса и, особенно, по распознаванию лиц и изображений. В этих соревнованиях победы нейронных сетей над человеком стали не единичными, а регулярными. Начиная с 2015 года нейросети показывали результаты лучше, чем человек. Многократное ускорение процессов вычислений, качественное улучшение переводов с языка на иностранный язык, появление диалоговых помощников или чат-ботов, которые стали заменять не только человека, ано и разработанные к этому времени компьютерные и мобильные приложения, использование когнитивных сервисов, которые могут распознавать не только изображения и образы, а также возраст, эмоции и давать рекомендации и т.д. и т.п., - все это может негативно сказаться на многих неподготовленных компаниях. Причем, вытеснение с рынка некогда технологически развитых компаний происходит очень быстро. Турбулентность среды такова, что в течение всего нескольких месяцев компания может пройти стремительный путь от стартап-проекта до лидера и также стремительно от лидера до аутсайдера. Чтобы выжить в таких условиях, необходимо трансформироваться, но не просто обновлять продукцию или технологию, - этого недостаточно, необходимо менять в первую очередь стратегическое мышление.

Стратегическое мышление нужно направить в новое русло. Например, не конкурировать с новыми технологиями, а решать каким образом перестроить свои бизнес-процессы, чтобы адаптировать их под произошедшие изменения; каким образом, как говорят маркетологи, «оседлать поток» цифровых технологий, чтобы изменить стратегические процессы в производстве и управлении, во взаимоотношениях с

конкурентами и потребителями, клиентами и стейкхолдерами, с заказчиками и партнерами, поставщиками и потребителями, членами проектных команд и руководителями проектов. Непосвященным может показаться, что этот процесс затронет только производство и услуги, но не коснется управления ими. Однако, последние исследования показали, что нейросети обучаются управлению, причем во многих случаях лучше человека – все это вместе можно назвать современной нейрореволюцией. И если продолжить известную мысль Билла Гейтса, высказанную еще в 2011 году: «Если вас нет в Интернете, вас нет в бизнесе», то сегодня она, по нашему мнению, могла бы звучать так: «Если у вас нет нейросетей, вас нет в бизнесе».

В современных высококонкурентных рыночных условиях одерживает победу самая гибкая и технологичная компания, использующая новые подходы к моделированию корпоративной архитектуры, разрабатывающая и реализующая нейропроекты; компания, определившая своей концепцией управления парадигму нейроменеджмента и следующая девизу: «Нейроформируйся или умри».

Литература

1. Брикошина И.С. Формирование инновационной концепции и развитие научных направлений нейропроджект менеджмента // И.С. Брикошина, А.Г. Геочакян // Инновационная деятельность. – 2020 - №1. С. 25-33.

Шабашева Е.А.

магистрант,

Тинякова В.И.

д-р экон. наук, профессор

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБКИХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РФ

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются аспекты применения проектно-ориентированного подхода и гибких технологий управления в системе органов государственной власти Российской Федерации, обуславливается их важность для дальнейшего совершенствования управления деятельностью государственных органов. На примере Федеральной налоговой службы России описываются основные проблемы и ограничения их применения в российской управленческой среде. В статье приводятся первые итоги применения технологий проектного управления в деятельности налоговой службы и формулируются резервы для ее дальнейшего совершенствования.*

***Ключевые слова:** ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, ГИБКИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ, НАЛОГОВЫЕ ОРГАНЫ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ*

В зарубежных странах проектный подход управления используется повсеместно и в коммерческих организациях различных организационно-правовых форм, и в органах государственной власти, способствуя высокой эффективности их деятельности и, как следствие, повышению социально-экономического развития государства в целом.

Проектному управлению в деятельности государственных органов в РФ в последнее десятилетие уделяется повышенное внимание. Так, было разработано большое количество государственных концепций, национальных программ, стратегий, что положило начало применению проектного подхода в деятельности органов власти различных уровней.

Однако, во внутренней деятельности органов государственной власти России методы проектного управления и, в частности, гибкие

© Шабашева Е.А., Тинякова В.И., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №17-02-00182 «Институциональная модель инновационного развития системы потребительской кооперации»

технологии управления проектами не получили достаточного распространения, что обусловлено недостаточной квалификацией аппарата управления, малоразвитой практикой ведения проектной деятельности, а также определенным устоявшимся в стране стилем управления.

Так, несмотря на осознание факта наличия и динамики региональной социально-экономической дифференциации в практике реализации государственной функции управления региональным развитием, отсутствуют репрезентативные и надежные оценочные показатели и методики, способные содержательно охарактеризовать рассматриваемое явление, определить направление его динамики и возможные проблемные зоны, спрогнозировать ожидаемые результаты в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе.

В настоящее время, в силу постоянных колебаний в мировой экономике в целом и в экономике страны, особую актуальность приобретают способы эффективного построения деятельности государственных органов, в частности, таким образом, чтобы максимально оперативно реагировать на незначительные, но серьезные изменения экономической среды и корректировать с их учетом проводимую государством политику. В связи с этим, представляется целесообразным не только поэтапное внедрение проектного подхода в практику функционирования органов государственной власти, но и гибких технологий управления конкретными проектами.

Стиль управления, который был выработан в России в большинстве органов государственной власти в течение очень длительного времени, основывается на строгом соблюдении определенных регламентов, дисциплине исполнения поручений и безусловном уважении к иерархии. Гибкие же подходы в управлении (или agile-технологии) начинают появляться в ответ на всевозрастающие скорость, сложность и неопределенность, задающие принципиально другой перечень требований к работе ([3]).

К базовым принципам agile-подхода в управлении относят ([5]):

- 1) приоритет людей и их взаимодействия над процессами и инструментами;
- 2) приоритет готовности к изменениям над следованием первоначальному плану;
- 3) приоритет сотрудничества с заказчиком над согласованием условий контракта;
- 4) приоритет работающего продукта (механизма) над исчерпывающей документацией.

При сопоставлении данных принципов с чертами функционирования в РФ государственных органов, видно их практически полное

несоответствие друг другу. Это предопределяет специфику применения в России гибких технологий управления.

Применение проектного подхода в системе органов государственного управления отражается и на организации деятельности налоговых органов страны. Акцент именно на системе налоговых органов обусловлен тем, что эффективное построение их деятельности связано с эффективностью проведения в государстве налоговой и бюджетной политики, что непосредственно влияет на его социально-экономическое развитие.

В 2016 году экс-руководителем Федеральной налоговой службы России М.В. Мишустиним был подписан Приказ ФНС России № ММВ-7-12/180@ «Об утверждении Положения по управлению проектами в ФНС России», направленный на «обеспечение достижения результатов, запланированных ФНС России, оптимизацию и соблюдение сроков их достижения, повышение эффективности использования ресурсов ФНС России, внутриведомственное, межведомственное и межуровневое взаимодействие за счет использования единых подходов проектного управления». ([1]). Данным приказом было установлено, что ФНС России занимается реализацией ключевых проектов с точки зрения достижения целей ФНС России в целом (стратегических, или приоритетных проектов) и проектов структурных подразделений центрального аппарата ФНС России (оперативных проектов).

Таким образом, в настоящий момент в ФНС России сложились два подхода к управлению – процессно-ориентированный и проектно-ориентированный, что связано с особенностями деятельности структурных подразделений налоговых органов. Следует отметить, что реализация проектного подхода в деятельности налоговых органов сопровождается некоторыми ограничениями, а именно ([4]):

- жесткой регламентацией функционала налоговых органов;
- функционированием налоговых органов в условиях строго ограниченного нормативно-правового поля;
- ограниченными источниками финансирования деятельности;
- строгой иерархией подчиненности;
- масштабом решаемых задач;
- необходимостью учета социальных последствий от принимаемых решений.

Кроме того, на успешность применения гибких технологий управления могут повлиять и различные внутренние недостатки ФНС:

- недостаточное взаимодействие с другими органами власти или даже его отсутствие;

- нерешенная проблема бюрократии в процессе организации деятельности и при взаимодействии с гражданами;
- отсутствие готовности госслужащих к внедрению гибких технологий, в том числе, их недостаточная компетентность в данном вопросе и мотивация.

Однако, несмотря на перечисленные ограничения и недостатки, следует обратить внимание на то, что в последнее время эффективность работы органов налоговой службы возрастает. Помимо ежегодного увеличения объема администрируемых налоговых доходов консолидированного бюджета и ликвидации его дефицита, видно, что проектная деятельность ФНС России позволила в короткий срок достичь положительных результатов. Так, была автоматизирована значительная часть процессов деятельности ФНС; в рамках перехода к цифровой экономике были внедрены электронные сервисы как для удобства налоговых органов, так и для удобства налогоплательщиков; созданы централизованные базы больших данных и осуществлены многие другие более мелкие проекты. Реализованные комплексы проектов в целом обеспечили повышение качества услуг, предоставляемых Федеральной налоговой службой ([2]).

Таким образом, на примере ФНС России видна эффективность применения проектного подхода и гибких технологий управления. В рамках дальнейшего совершенствования их применения следует указать на необходимость их распространения на региональный и местный уровень, а также решение проблемы отсутствия нормативно-правовой базы их внедрения и применения в государственных органах и проблемы отсутствия заинтересованности в проектной деятельности в отдельных случаях.

Литература

1. Жверанцева М.С., Тотикова Т.Е., Рындина А.О. Особенности внедрения методов проектного управления в деятельность налоговых органов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2019. - №Т. 19, вып. 1. – С. 43-47.

2. Навигатор цифровой трансформации: Agile-подход в государственном управлении: электронное издание / под ред. Е. Г. Потаповой. – М.: РАНХиГС, 2019. – 162 с. // URL: http://www.tadviser.ru/images/2/2d/2_5206608777846981648.pdf

3. Приказ ФНС России «Об утверждении Положения по управлению проектами в ФНС России» от 06.04.2016 № ММВ-7-12/180@ в ред. от 01.03.2017 // КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_225465/ (дата обращения: 28.03.2020).

4. Тимошенко В.А., Титова А.О. Специфика использования методов управления на основе проектного подхода в деятельности налоговых органов // Научные горизонты. – 2018. - №8(12). – С. 40-46.

5. Чуланова О.Л. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile // Вестник евразийской науки. – 2018. - №1. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-upravleniya-proektami-i-proektnymi-komandami-na-osnove-metodologii-gibkogo-upravleniya-proektami-agile> (дата обращения: 28.03.2020).

Шарипов Ф.Ф.

канд. экон. наук, доцент,

Сазанова С.Л.

канд. экон. наук, доцент,

Тимофеев О.А.

канд. ист. наук, доцент,

(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ НЕЙРОНАУК В КИТАЕ

***Аннотация.** Спустя почти двадцать лет после основания Института нейробиологии в Шанхае область нейро наук быстро развивается во всем мире и привлекает молодых исследователей из-за рубежа. В данной статье дан обзор основных центров изучения нейро наук в Китае и представлен анализ их основной деятельности и полученных результатов.*

***Ключевые слова:** НЕЙРОНАУКА, НЕЙРОБИОЛОГИЯ, ФИНАНСИРОВАНИЕ, НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЛАБОРАТОРИИ, НЕЙРОМЕДИАЦИЯ*

В 1934 году была основана первая лаборатория нейрофизиологии в Пекинском медицинском колледже и в 1957 году была создана похожая лаборатория в Шанхае, а 20 лет назад в 1999 году был создан Институт нейро наук (ION) Китайской академии наук в Шанхае. Однако китайские ученые вынуждены признать, что стабильная поддержка фундаментальных научных исследований стала доступна только в 1980-х годах, и только в последнее десятилетие качество, а не количество публикаций стало считаться заслугой [1, с. 26].

Китайское общество нейробиологии было основано в 1995 году. Затем наступила фаза быстрого расширения, подпитываемая экономическим ростом: финансирование науки в Китае резко возросло в первом десятилетии нового столетия, с ежегодным увеличением, как правило, около 20% (хотя показатель 2011 года более скромный-12,5%). Таким образом, Институт нейро наук Китайской академии наук сегодня служит флагманом быстро растущего исследовательского сообщества, которое в настоящее время широко признано наблюдателями как внутри страны, так и за ее пределами.

© Шарипов Ф.Ф., Сазанова С.Л., Тимофеев О.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №20-010-00616 «Управление социально-экономической экосистемой бизнеса приграничной территории Российской Федерации (Россия – Китай)»

За последние несколько лет многие молодые исследователи, прошедшие обучение в США или Европе, вернулись в Китай, чтобы создать свои собственные научные лаборатории. Одним из них является Фанг Фанг, который получил степень доктора философии в Университете Миннесоты в 2007 году и теперь возглавляет группу в Пекинском университете, исследующую визуальное восприятие с использованием как психофизических, так и визуализационных методов. Пекинский университет, расположенный в 20-миллионном мегаполисе столицы Пекина, одном из ведущих университетов страны, имеет очень большие размеры и структуру Западного университета, с примерно 12 000 студентов, примерно таким же количеством магистрантов и более 7 000 докторантов. Фанг получает финансирование исследований от двух основных финансирующих агентств, а именно от Национального фонда естественных наук Китая (NSFC) и Министерство науки и техники (MOST).

"Решения принимаются на основе экспертной оценки, аналогичной тем, что делают финансирующие агентства в западных странах (например, NSF и NIH в США)", - говорит Фанг, который также участвует в экспертной оценке заявок от других исследователей. "Хотя некоторые улучшения необходимы, я думаю, что система движется вперед в правильном направлении", - заключает Фанг. В 2010 году 23 процента заявок, поданных в NSFC, нашли финансовую поддержку.

Возможно, потребуется усовершенствовать механизмы финансирования крупных центров и инфраструктурных проектов, таких как лаборатории МРТ. Неоднократно критиковалось, что эти крупные гранты основаны на личных предпочтениях, а не на научных заслугах. Например, в редакционной статье, опубликованной в журнале Science в сентябре прошлого года, Игун Ши и И Рао критикуют то, что руководящие принципы подачи заявок на крупные гранты определяют "национальные потребности", которые, как утверждают авторы, явно разработаны с учетом определенных предполагаемых получателей. "Для получения крупных грантов в Китае ни для кого не секрет, что хорошие исследования не так важны, как общение с влиятельными бюрократами и их любимыми экспертами", - заключают Ши и Рао.

Тем не менее, за последнее десятилетие в Китае появилось значительное количество хороших исследований, которые получили международное признание. Так, Конг Юй из Пекинского педагогического университета и его сотрудники создали метод "двойного обучения", позволяющий перцептивному обучению [улучшению распознавания признаков и объектов путем обучения] полностью переноситься на не-

тренированные участки сетчатки. Это достижение серьезно оспаривает фундаментальное предположение о том, что перцептивное обучение специфично для обученной сетчатки, и поэтому различные теории перцептивного обучения ограничены этой спецификой.

Сюй Чжан из ION в Шанхае сделал обзор исследований боли в Китае для специального выпуска журнала *Science China – Life Sciences*, опубликованного по случаю 10-летия института. Он сообщает, что "исследование боли является хорошо зарекомендовавшей себя областью исследований в Китае, благодаря долгой истории лечения боли в клиниках и больницах и терапии боли, известной как акупунктурная анальгезия". Примечательно, что исследования механизмов, лежащих в основе древних методов иглоукалывания, оставались активными во время Культурной революции, что впоследствии дало этой области фору. Кроме того, много усилий вкладывается в изучение хронической или невропатической боли, которая не имеет очевидной физиологической причины и остается плохо изученной. Помимо центров в Пекине и Шанхае, значительный вклад в молекулярный анализ хронической боли внесли лаборатории Юн-Куин Ли и Сан-Цзюэ Ху Четвертого военно-медицинского университета в Сиане. Исследователи также получают более детальную картину молекулярных механизмов передачи боли. Лаборатория Чжана в ION недавно обнаружила новую регуляторную систему, включающую белок фоллистатин-подобный-1 (FSTL1), который является первым эндогенным активатором натриевого насоса, который был идентифицирован в организме и регулирует синаптическую передачу и ноцицептивные реакции. Снижение уровня FSTL1 в сенсорных афферентах способствует механизму хронической боли. Таким образом, этот важный нейромодулятор и новый механизм нейромедиации, впервые был выявлен именно в Китае.

Исследователи в Китае теперь также надеются заняться обработкой боли в мозге и путями, производящими эмоциональное воздействие, которое она оказывает. В то время как многие исследования изучали обработку боли на периферии и в спинном мозге, эффекты в головном мозге все еще остаются мало изученными.

Как и в материковом Китае, сообщество нейро ученых в Гонконге значительно выросло за последнее десятилетие. В дополнение к местным совещаниям гонконгского общества нейронаук, Гонконг также принимал многие международные встречи, связанные с нейронауками, в частности исследовательскую конференцию Гордона по молекулярной и клеточной нейробиологии, которая проводится там раз в два года. Местные нейробиологи из Гонконгского университета, Ки-

тайского университета, Гонконгского университета науки и техники (HKUST) и Политехнического университета также внесли свой вклад в обучение иностранных студентов, включая аспирантов и младших преподавателей из всех азиатских стран, Австралии, Индии и Ирана. Исследования по нейро наукам в Гонконге в основном поддерживаются Советом по исследовательским грантам (RGC) через рецензируемую, инициированную исследователями общую схему финансирования исследований [3, с. 51]. Однако в настоящее время Гонконг тратит на исследования менее 1% своего ВВП, что намного ниже, чем 2,2% Китая. Это большое несоответствие, несомненно, подорвет конкурентоспособность Гонконга в области исследовательской инфраструктуры и рабочей силы. Несмотря на относительную нехватку финансирования исследований, гонконгские нейро ученые добились значительных успехов в завоевании мирового признания как в фундаментальной, так и в клинической нейробиологии. На протяжении всей своей истории Гонконг проецировался на весь мир как космополитический город с культурным слиянием, прогрессивным мировоззрением и хорошо развитой инфраструктурой. Неврология в Гонконге, хотя и находится еще в зачаточном состоянии, может процветать в этом регионе, если будет оказана более щедрая поддержка.

Чрезвычайно быстрый рост населения в Китае на протяжении большей части XX века, который затем был значительно замедлен введенной в 1978 году политикой "одного ребенка", означает, что в настоящее время наблюдается быстрый рост численности пожилых граждан. Как и следовало ожидать, это приводит к росту числа возрастных заболеваний, включая нейродегенеративные заболевания, такие как болезнь Альцгеймера и Паркинсона, которые вскоре могут стать значительным экономическим бременем для менее многочисленных поколений, рожденных в рамках политики "одного ребенка".

Таким образом, нейродегенеративные заболевания также находятся в центре внимания нейро научных исследований в Китае, причем исследования проводятся во многих центрах, включая Хуачжунский университет науки и техники в Ухане, Китайский университет науки и техники в Хэфэе и Центральный Южный университет в Чанше, а также в крупных центрах в Гонконге, Шанхае и Пекине.

В HKUST Нэнси Ип возглавляет группу, изучающую целый ряд тем, включая нейродегенеративные заболевания и нервно-мышечные расстройства. В своей последней работе команда Ипа обнаружила новую роль белка клеточной поверхности под названием EphA4 в регуляции пластичности мозга. Они обнаружили, что EphA4 может контро-

лировать безудержную активность в мозге, регулируя уровень рецепторов нейромедиаторов. Поскольку многие нейродегенеративные заболевания связаны с нарушением нейромедиации в головном мозге, эти данные позволяют предположить, что EphA4 может быть подходящей мишенью для разработки новых методов лечения когнитивного дефицита у пациентов с такими заболеваниями. Ранее Ип был также назначен деканом факультета естественных наук и директором Государственной ключевой лаборатории молекулярной неврологии в HKUST [2, с. 130].

Институт Ипа поддерживает тесное партнерство с ION в Шанхае, проводя совместные ежегодные ретриты и исследовательские коллаборации. Однако финансирование науки в Гонконге остается в значительной степени отделенным от материкового Китая.

На материковом Китае Сара Перретт является руководителем группы в Институте биофизики CAS (IBP) в Пекине. Вместе со своей командой молодых ученых Перретт исследует молекулярный механизм образования амилоида прионными белками и другие события неправильного свертывания, имеющие отношение к нейродегенеративным заболеваниям. Их недавняя работа была посвящена изучению связи между склонностью к распространению прионного состояния и скоростями отдельных молекулярных стадий сборки амилоидных фибрилл. Как и ее китайские коллеги, Перретт получает финансирование через конкурсные гранты от китайских финансовых агентств MOST, NSFC и CAS. "Тот факт, что в последние несколько лет произошла огромная обратная утечка мозгов, и сравнительная ситуация с финансированием в Китае по сравнению с Западом, означает, что здесь происходит какая-то действительно амбициозная и захватывающая наука, которую большинство западных институтов будут изо всех сил поддерживать", - заключает Перретт.

Одной из первых западных организаций, установивших научные контакты, было немецкое общество Макса Планка (MPG), которое направило делегацию в Китай еще в 1974 году и с тех пор поддерживает оживленные программы научного обмена. Институты Макса Планка, которые работают в области нейронаук, обычно имеют докторантов и аспирантов из ведущих университетов Китая и из институтов CAS. В 2005 году MPG и CAS создали Партнерский Институт вычислительной биологии в Шанхае с поистине международным штатом сотрудников, включая руководителей как из Китая, так и из Германии. В 2009-2010 годах Германия и Китай провели совместный двусторонний «Год науки и образования», включающий более 150 мероприятий в обеих

странах и завершившийся заключительным празднованием на выставке ЭКСПО-2010 в Шанхае. Почти 50 немецких университетов провели "китайские недели" летом 2010 года. Никос Логотетис, директор отдела "Физиологии когнитивных процессов" Института биологической кибернетики им. Макса Планка в Тюбингене, неоднократно посещал китайские лаборатории нейробиологии. Он высоко оценивает международный дух в китайском сообществе нейро ученых: "Они решительно приветствуют взаимодействие с другими нациями; на самом деле они стараются получить как можно больше из них для научных консультативных советов, для приглашенных профессоров и так далее."

В целом, как китайские, так и зарубежные исследователи находят перспективу работы в Китае все более привлекательной, похоже, что Китай претендует на свое место среди ведущих исследовательских стран. Это, по-видимому, справедливо как для нейронаук, так и для других областей, например геномики. С развитием экономики и совершенствованием систем научной оценки в Китае утечка мозгов может быть остановлена. В 2008 году был запущен правительственный план, предусматривающий реализацию мер в рамках программы набора глобальных экспертов (также называемую планом "Тысяча талантов"), которая направлена на набор признанных ученых, работающих в известных исследовательских университетах и институтах мира. Современные институты, такие как институт Кавли при Пекинском университете и институты исследования мозга Макговерна, которые были созданы при Пекинском университете и Университете Цинхуа, активно набирают не китайских ученых. Наука в Китае постепенно становится все более интернационализированной, в настоящее время большинство ученых в Китае имеют китайское происхождение, но это уже меняется.

Литература

1. Брикошина И.С. Формирование инновационной концепции и развитие научных направлений нейропроджект менеджмента // И.С. Брикошина, А.Г. Геокчакян // Инновационная деятельность. – 2020 - №1. С. 25-33.

2. Титов С.А. Креативные технопарки в постиндустриальной трансформации экономики Китая / С.А. Титов, А.О. Кокорина, П.А. Быков, Е.С. Горбачев, Ф.Ф. Шарипов // Пространственная экономика. – 2019. – Т.15. №3. С. 125-146.

3. Шарипов Ф.Ф. Сотрудничество в сфере инновационных бизнес-проектов между Россией и Китаем на базе бизнес-площадок китайских высших учебных заведений / Ф.Ф. Шарипов, А.Н. Родионов, Ч. Гэ // Вестник университета. – 2017. - №11. С. 51-55.

Шпаков А.И.

магистрант,

Куркин М.А.

магистрант,

Волох В.А.

д-р полит. наук, профессор
(ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва)

ВАЖНОСТЬ ЭТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

***Аннотация.** Хотя этика и важна для всех организаций, их сотрудников и других заинтересованных сторон, но больше всего она важна для руководителей проектов, которые выполняют сложные проекты и взаимодействуют с широким кругом заинтересованных сторон. Действительно, этичность и следование этическим нормам можно считать необходимыми условиями для руководителей проектов, которые должны соблюдать этику и соблюдать этические правила. В статье рассмотрена важность этики в управлении проектами.*

***Ключевые слова:** ЭТИКА, СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ, РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА*

Важность этики для управления проектами можно увидеть из того, как руководители проектов должны подавать заявки на проекты после полного раскрытия их возможностей, не прибегая к гиперболе или преувеличению, и во время процесса торгов быть убежденными, что они не используют скрытые средства. Как показывает остальная часть обсуждения, есть некоторые “красные флажки”, которые руководители проектов должны знать на всех этапах.

Действительно, торги и поиск проектов являются основными источниками неэтичного поведения и недопустимого поведения. Возьмите, например, глобальные строительные и инфраструктурные фирмы, претендующие на не так давно завершившуюся Олимпиаду в Бразилии. Было несколько заявлений о том, что фирмы и их руководители проектов использовали неэтичные средства для упаковки проектов и обеспечения того, чтобы их предложения рассматривались раньше, чем предложения их конкурентов. Действительно, даже на Чемпионате ми-

© Шпаков А.И., Куркин М.А., Волох В.А., 2020

Исследование проведено по результатам реализации проекта РФФИ №ЭИСИ 19-011-31560 «Русская культурная доминанта как основа российской политической идентичности»

ра по футболу в Катаре в 2018 году было много скандалов, которые выявили неэтичную практику, применяемую фирмами и их менеджерами проектов.

В то время как некоторые могут оправдать такие методы, как лоббирование, развлечение клиентов за счет их выигрыша, а также предложение материальных и нематериальных стимулов для того, чтобы объединить проекты, как часть способов ведения бизнеса, следует помнить, что после того, как проект выигран на основе таких методов остальные этапы проекта были испорчены и скомпрометированы, так как затраты, понесенные для вышеупомянутых аспектов, должны быть возмещены. Это означает, что руководителю проекта придется искать способы, с помощью которых можно срезать углы, поскольку в противном случае проект станет нежизнеспособным.

Руководители проектов имеют большую социальную ответственность. Следует подчеркнуть, что, как и другие профессии, такие как доктора и юристы, область управления проектами имеет более широкие обязательства перед обществом и более широкие заинтересованные стороны, включая потребителей и других членов общества. Поэтому руководители проектов не могут просто списать свои обязанности перед этими заинтересованными сторонами, как еще одну статью расходов и забыть об этом. Вместо этого они должны активно стремиться следовать этическим и нормативным правилам поведения на всех этапах проекта, начиная с проведения торгов и заканчивая передачей проекта.

Рассмотрим, некоторые примеры. Что произойдет, если руководитель проекта потратит немало денег и времени на торги и поиск, а также на начальную оценку? Он будет вынужден возместить некоторые из этих затрат, и это отразится и окажет свое влияние на неаккуратный способ выполнения проекта. Это может привести к компрометации конечного продукта или конечного проекта по экологическим нормам, что создает опасность для общества. Действительно, этичность также означает, что руководители проектов несут экологическую и социальную ответственность. Они могут считаться неотделимыми от общей этики и этических норм, которые необходимо соблюдать.

Фактическое управление людьми и управление заинтересованными сторонами должно осуществляться с соблюдением этических норм. Например, руководители проектов, участвующие в крупных и мегапроектах, по закону обязаны информировать регулирующие органы и информировать их о соответствии или иным образом различным природоохранным нормам. Ни на каком этапе руководитель проекта не

должен скрывать информацию или выдумывать данные о соответствии или иным образом таким нормам. Это будет означать, что руководитель проекта нарушает не только правила поведения, но и более широкие обязанности перед обществом.

В «реальном мире» нелегко проследить за соблюдением этических норм руководителями проектов. Они будут утверждать, что реальный мир руководителей проектов сильно отличается от того, что упоминается в теории или учебниках, и, следовательно, они могут просто пожалеть плечами на некоторые вопросы, обсуждаемые здесь как проповеди. Хотя мы понимаем, что существуют реальные ограничения, а также трудности и давление, с которыми они сталкиваются, мы также придерживаемся мнения, что нужно начинать откуда-то, а кто-то должен играть ведущую роль, и, следовательно, этика и нормы трудны чтобы следовать этому. Кроме того, в коммерческих интересах руководителя проекта соблюдать этические нормы, так как любое раскрытие или утечка информации относительно фактических процессов, которые следуют, будет иметь пагубные последствия с точки зрения неблагоприятной гласности, расследований и судебного разбирательства.

Несмотря на то, что соблюдение этических норм может быть затруднительно для руководителей проектов, необходимо помнить, что в конечном итоге «самая мягкая подушка - это чистая совесть» и, следовательно, этичность и нормативность являются самоцелью, и таким образом, средства могут быть определены и выполнены так, чтобы конечные цели были достигнуты. Более того, руководителям проектов лучше следовать правилам и быть этичными во всех взаимодействиях, так как в противном случае долгосрочная устойчивость и репутация потерпят поражение, а организациям потребуется значительное время, прежде чем они оправятся от неблагоприятных ситуаций. Таким образом, лучше быть в безопасности, чем сожалеть в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Ковалёва, Т.М. Управление проектом. Основы проектного управления / Т.М. Ковалёва. - М.: КноРус, 2012. - 760 с.
2. Разу, М.Л. Управление проектом Основы проектного управления 4-е изд., стер. / М.Л. Разу. - М.: КноРус, 2012. - 760 с.
3. Володин, В.В. Управление проектом: Учебное пособие / В.В. Володин, Ф.Б. Лобанов, Т.В. Алексеева. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 96 с.
4. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом / К. Хелдман; Пер. с англ. А.В. Шаврин. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2013. - 728 с.

Яворский В.В.

д-р техн. наук, профессор
(Карагандинский государственный индустриальный университет,
г. Темиртау, Казахстан)

Есмагамбетова М.М.

докторант
(Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Казахстан)

Чванова А.О.

старший преподаватель
(Карагандинский государственный индустриальный университет,
г. Темиртау, Казахстан)

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВА ПРОЕКТНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ

***Аннотация.** В статье рассматривается возможность использования человеческого капитала для инновационного развития организации. Делается акцент на применении проектного подхода к данному процессу.*

***Ключевые слова:** ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, ИННОВАЦИИ, ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ, ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ*

Долгосрочные успехи инновационного развития страны в условиях глобального разделения труда и открытости рынков во многом определяются накопленным и реализованным в стране человеческим капиталом. Поэтому вопросы исследования человеческого капитала и его вклад в прирост стоимости инновации в настоящий момент крайне актуальны. Инновационная деятельность организаций, ориентированная на развитие и использование человеческого капитала, - это один из трендов успешности возникновения и реализации инновационных стратегий.

Вопросами определения понятия «человеческий капитал» ученые озадачились еще в семнадцатом веке, тогда его оценивали денежную стоимость производительных свойств человеческой личности. Современные ученые делают акцент на психологии человека, а именно, развитии его как личности, как субъекта труда, как индивидуальности.

На практике часто путают понятия «человеческий потенциал» и «человеческий капитал». Под человеческим потенциалом в науке при-

нято понимать совокупность всех человеческих качеств, включая способности, здоровье, т.е. все, что обеспечивает его жизнедеятельность. В рамках организации человеческий потенциал реализуется в труде. Человеческий капитал включает в себя те качества и способности, которые позволяют человеку получать (зарабатывать) доход.

Принципиальное различие в этих понятиях заключается в том, что развитие человеческого потенциала направлено на развитие самого носителя, т.е. человека, домашнего хозяйства, обеспечивающее рост уровня его знаний, его здоровья.

Безусловно, в рамках организации человеческий капитал – это люди компании, а не ее отдел по работе с персоналом. Человеческий капитал является определенным типом богатства организации. Он является наиболее важным активом и противопоставляется физическому капиталу, потому что именно человеческий капитал является действующим активом компании. Физический капитал пассивен. Человеческий капитал современной организации включает в себя навыки людей, их способности, мировоззрение, поведение, отношение к компании.

При реализации стратегии инновационного развития организации, надо понимать, что все-таки первопричиной, определяющей успешность реализации инновационной стратегии, является группа организационно-управленческих факторов, включающая в себя: организационную структуру, персонал, лидерство, мотивацию, корпоративную культуру.

Общий обзор современной литературы позволил определить инновационную деятельность организации как систематический процесс воспроизводства коммерциализуемых знаний. Инновация определяется как увеличение существующего массива знаний, влекущее за собой изменения в действующей технологии и управлении, которые приносят экономическую выгоду. Таким образом, можно сказать, что инновация – это результат творческого процесса, проявленный в виде новой стоимости.

Под человеческим капиталом понимаются накопленные посредством обучения и профессионального опыта знания, навыки, умения, обуславливающие профессиональную компетентность, творческие и интеллектуальные способности, психологическую устойчивость, за счет которых потенциально может увеличиваться производительность труда, вследствие чего растут как доход организации, так и непосредственно доходы ее работников вырабатывать и эффективно реализовывать как свои, так и сторонние новые идеи, и проекты. В основе инновационной составляющей человеческого капитала лежит инновацион-

ное мышление работника. Ключевыми его характеристиками являются, с одной стороны, углубление уже полученных знаний, а с другой стороны, выработка (приращение) новых знаний, т. е. добавление ранее не известных знаний к уже существующим знаниям.

Исходя из этого определено место инновационной составляющей в составе человеческого капитала: инновационная составляющая человеческого капитала – это совокупность умственных (интеллектуальных) способностей работника по разработке (генерации) и реализации новых знаний [1].

Роль человеческого капитала в развитии инновационной деятельности компании крайне велика, поскольку пока человек не предпримет что-либо, чтобы что-то случилось, ничего не произойдет. Инновационная деятельность организаций, ориентированная на развитие и использование человеческого капитала, – это один из трендов успешности возникновения и реализации инновационных стратегий. У компании могут быть здания, оборудование, но эти фонды ничего из себя не представляют, пока человек не начнет их использовать в своей деятельности.

Для накопления человеческого капитала в организации реализуются четыре направления: его приобретение (найма человеческих ресурсов); изменение капитала с помощью вознаграждения (компенсации и бонусы); развитие, обучение и воспитание (путем тренингов, кейсов); удержание, путем предоставления хороших условий работы, поддержание корпоративной культуры.

Основной целью управления человеческим капиталом является максимизация отдачи от вложений в него. Ее реализация осуществляется через подбор персонала, развитие лидерства, планирование персонала, управление выполнением работы, обучение и удержание. Особенностью человеческого капитала как показателя эффективности является его низкая ликвидность и, как следствие, высокая степень риска инвестиций в человеческий капитал.

Человеческий капитал в системе высшего профессионального образования определяется нами как накопленное богатство, выражающееся в совокупности профессиональной компетентности, культуры, здоровья, мотивации, призванное обеспечить высокое качество подготовки выпускаемых специалистов, повышая их стоимость на рынке труда.

По мнению экспертов программы развития ООН (UNDP), возможность инновационного прорыва из-за кризиса возникнет только после 2020 г. В ближайшее десятилетие в стране будут доминировать

интересы сырьевого экспорта, который не нуждается в развитии человеческого капитала подавляющей части населения страны. Сырьевая экономика обеспечивает лишь около 1,7 млн рабочих мест с достойной зарплатой, а остальным не предоставляет возможностей для эффективного развития и роста [2].

В заключение стоит отметить, что стратегия инновационного развития страны должна быть направлена на сохранение человеческого капитала и условий для его развития, поскольку, либо человеческим капиталом управляют – и тогда это двигатель для развития государства, либо его игнорируют, но в этом случае капитал будет направлен в противоположную сторону.

Литература

1. Комаров С.В. На рубеже изменения парадигмы менеджмента: саморазвивающиеся и самоорганизующиеся системы / С.В. Комаров, А.В. Молодчик, К. С. Пустовойт // Журнал экономической теории. – 2012. – №3. - с. 132-142.

2. Татаркин, А. И. Возможна ли в России экономика мыслящих людей? / А.И. Татаркин // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально- экономические науки. – 2012. - №14. - с. 8-12.

НЕЙРО ПРОЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТ

Материалы международной
научно-практической конференции
11–13 марта 2020 г.

Подписано в печать 18.08.2020.
Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 15,0.
Тираж 1000 экз.

ООО «Русайнс».
117218, г. Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2.
Тел.: +7 (495) 741-46-28.
E-mail: autor@ru-science.com
<http://ru-science.com>