

УДК 338.24

Кошелева Татьяна Николаевна

доктор экономических наук, доцент,
член-корреспондент МАН ВШ,
Санкт-Петербургский государственный университет
гражданской авиации; Санкт-Петербургский
университет технологий управления и экономики
romanvolkov3009@yandex.ru

Ксенофонтова Татьяна Юрьевна

доктор экономических наук, профессор,
Петербургский государственный
университет путей сообщения Императора Александра I
milena.555@mail.ru

Tatiana N. Kosheleva

Doctor of Economics, Associate Professor
Corresponding Member of the Higher School of Economics,
St. Petersburg State University of Civil Aviation;
Saint Petersburg University of Management and Economics Technologies
romanvolkov3009@yandex.ru

Tatiana Yu. Ksenofontova

Doctor of Economics, Professor,
Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University
milena.555@mail.ru

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОВНЕЙ
ГОТОВНОСТИ СЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЫ
К ОКАЗАНИЮ УСЛУГ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF MODELING THE LEVELS OF
READINESS OF TRANSPORT SERVICE COMPANIES TO PROVIDE
SERVICES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT**

Аннотация. В статье структурированы и рассмотрены основные элементы управления; классифицированы и конкретизированы условия, определяющие уровень готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде; предложен авторский подход к разработке модели трех ступеней освоения цифрового пространства, которая предполагает три уровня проникновения в цифровую сферу взаимодействия с потребителями и охарактеризовать три ступени освоения цифрового пространства. Сформулированы принципы обеспечения комплексного системного управления цифровой трансформацией сервисного обслуживания в транспортной сфере.

Ключевые слова: цифровая среда, сервисные компании, цифровая трансформация

Abstract. *The main control elements are structured and considered in the article; the conditions determining the level of readiness of transport service companies to provide services in the digital environment are classified and specified; the author's approach to the development of a model of three stages of digital space development is proposed, which assumes three levels of penetration into the digital sphere of interaction with consumers and characterize three stages of digital space development. The principles of providing integrated system management of digital transformation of service in the transport sector are formulated.*

Keywords: *digital environment, service companies, digital transformation*

В данной работе выделим и классифицируем условия, определяющие уровень готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде: внутренние и внешние условия.

Внутренние условия – это:

- технологическая готовность сервисной компании;
- квалификация сотрудников;
- ресурсные возможности удалённого взаимодействия и индивидуального дистанционного сопровождения потребителей;
- наличие (отсутствие) новых разработок в сфере цифрового обслуживания (в сфере цифровых платформ и оболочек, цифровых моделей управления, изменений в сфере управления удалёнными сотрудниками и выстраивания удалённого взаимодействия между сотрудниками и потребителями);
- маркетинговые инновации в сфере цифрового продвижения транспортных услуг.

Внешние условия включают:

- наличие (отсутствие) спроса на услуги в цифровой среде;
- уровень конкуренции на рынке сервисных компаний транспортной сферы.

В рамках определения подходов к управлению процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг с использованием цифровых технологий (искусственный интеллект, облачные технологии, большие данные, блокчейн, виртуальная и дополненная реальность) в рамках анализа условий готовности к функционированию сервисных компаний в новой рыночной реальности, необходимо выделить следующие направления [1, 2, 3]:

- лидер-ориентированная форма управления (управление процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде «снизу вверх»);
- условия готовности сервисных компаний учитываются всеми подразделениями компании и полностью взаимоувязаны между собой; при необходимости, функции ряда подразделений компании могут быть частично взаимозаменяемыми;
- методы управления процессом формирования условий готовности сервисных компаний должны быть специализированными, т.е.,

ориентированными под удалённый формат управления подразделениями и технологическими сервисными процессами);

- *инновационно-ориентированная форма управления* (управление процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде «сверху вниз»;

- интеграция основных бизнес-процессов сервисной компании в рамках формирования новых технологических и ресурсных условий для трансформации сервисных компаний в цифровой формат взаимодействия;

- участие всех сотрудников сервисной компании в направлении трансформации сервисной компании в цифровой формат обслуживания);

- *традиционно-ориентированная форма управления* (управление процессом формирования ключевых условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде;

- разработка превентивных мер по управлению процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате);

- *адаптивно ориентированная форма управления* (адаптивный принцип управления процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате).

Для обеспечения эффективного управления процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате на всех уровнях проникновения цифровых технологий целесообразно рассмотреть модель трех ступеней освоения цифрового пространства [4, с. 354–363], которая предполагает три уровня проникновения в цифровую сферу взаимодействия с потребителями. Первая ступень освоения цифрового пространства. На этом уровне проникновения в цифровую сферу взаимодействия с потребителями управление процессом начальной цифровой трансформации должны осуществлять руководители бизнес-функций компаний, в чьи компетенции входят:

- управление технологической подготовкой информационных оболочек для выстраивания удалённого взаимодействия с потребителями и между функциональными подразделениями сервисной компании в дистанционном формате деятельности;

- внедрение основных бизнес-процессов сервисной компании в рамках формирования новых технологических и ресурсных условий для трансформации сервисных компаний в цифровой формат взаимодействия сервисной компании;

- идентификация и оценивание последствий начальной цифровой трансформации в сервисной компании.

Управление процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате на более высокой ступени должно осуществлять подразделение цифровой трансформации (отдел цифровых технологий сервисной компании), функциями которого, кроме всего прочего могут выступать:

- алгоритм процесса создания технических условий цифровой трансформации сервисных компаний транспортной сферы для оказания услуг в цифровом формате (в виртуальной и дополненной реальности);

- разработка инструментов защиты от технических и информационных рисков при выстраивании алгоритма освоения цифрового пространства и в процессе разработки цифровой стратегии функционирования сервисной компании в виртуальной и дополненной реальности;

- выстраивание технического взаимодействия и преемственности между ступенями освоения цифрового пространства трансформации сервисных компаний транспортной сферы для оказания услуг в цифровом формате [4].

Следующая степень освоения цифрового пространства подразумевает контроль реализации подходов к управлению процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате.

Выстраивание модели трех ступеней освоения цифрового пространства в рамках управления процессом формирования условий готовности сервисных компаний транспортной сферы к оказанию услуг в цифровом формате позволит выстроить комплексную систему управления цифровой трансформацией сервисного обслуживания в транспортной сфере на вертикальных и горизонтальных уровнях управления. Вместе с тем, для обеспечения комплексного системного управления цифровой трансформацией сервисного обслуживания в транспортной сфере необходимо учитывать следующие принципы:

- единый подход к управлению цифровой трансформацией;

- единая для всех уровней организации форма управления;

- определение ответственных на всех уровнях управления в сервисной организации;

- непрерывный мониторинг и контроль за функционирующей системой управления.

Таким образом, обеспечение модели трех ступеней освоения цифрового пространства позволит оценить условия готовности сервисной компании транспортной сферы к оказанию услуг в цифровой среде и, тем самым, будет способствовать выстраиванию платформы для качественной цифровой трансформации всех технологических процессов сервисного обслуживания и повысит уровень устойчивости и чувствительности в условиях ресурсной недостаточности сервисной компании, что позволит стать более конкурентоспособной.

Литература:

1. Galochkina, O.A. *The formation of a multifunctional transport cluster through the development of public-private (cooperative) partnership* / O. A. Galochkina, D. V. Zmievsky, T. N. Kosheleva, E. V. Grozovskaya // *Studies in Systems, Decision and Control*. 2021. T. 316. с. 825-833.

2. Грозовская, Е. В. *Методологические основы разработки концепции управления развитием предпринимательской деятельности на транспорте* / Е.

В. Грозовская, Д. С. Бразевич, Т.Н. Кошелева // Вестник высшей школы «Alma mater», № 1, с. 99-103.

3. *Ксенофонтова, Т. Ю. Practical application of methodologies and mechanisms of formation of regional innovation development strategies / Т. Ю. Ксенофонтова, Р. В. Смирнов, О. В. Кадырова, О. В. Бургонов, Т. Н. Кошелева // IJRTE-International Journal of Recent Technology and Engineering, Volume-8 Issue-2, July 2019.*

4. *Ksenofontova T.Y., Bezdudnaya A.G., Kadyrova O.V. Basic problems of interregional differentiation in Russia and innovative and reproduction prerequisites to overcome them / International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. T. 15. № 8. С. 1-10.*

Literature:

1. *Galochkina, O.A. The formation of a multifunctional transport cluster through the development of public-private (cooperative) partnership / O. A. Galochkina, D. V. Zmievisky, T. N. Kosheleva, E. V. Grozovskaya // Studies in Systems, Decision and Control. 2021. Vol. 316. pp. 825-833.*

2. *Grozovskaya, E. V. Methodological foundations of the development of the concept of management of the development of entrepreneurship in transport / E. V. Grozovskaya, D. S. Brazevich, T.N. Kosheleva // Bulletin of the Alma mater Higher School, No. 1 (January, 2020), pp. 99-103, ISSN 1026-955X.*

3. *Ksenofontova, T. Y. Practical application of methodologies and mechanisms of formation of regional innovation development strategies / T. Y. Ksenofontova, R. V. Smirnov, O. V. Kadyrova, O. V. Burgonov, T. N. Kosheleva // Journal "IJRTE-International Journal of Recent Technology and Engineering" (ISSN22773878-india-Scopus) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-2, July 2019.*

4. *Ksenofontova T.Y., Bezdudnaya A.G., Kadyrova O.V. Basic problems of interregional differentiation in Russia and innovative and reproduction prerequisites to overcome them / International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. Vol. 15. No. 8. pp. 1-10.*