



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-2-83-93  
УДК 656.01(045)  
JEL R40

## Процессный подход к анализу эффективности управления на транспортных предприятиях

Д. В. Берзин, А. А. Кочетков

Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются теоретические и практические вопросы эффективности процессного управления на предприятиях транспортного сектора в Российской Федерации. Приводится сравнительная характеристика функций управления и функций бизнес-процессов; подчеркивается важность внедрения отдельных подпроцессов и их влияние на эффективность управления. **Цель** исследования состоит в расширении методологического инструментария, позволяющего сформировать наиболее оптимальную модель бизнес-процессов, позволяющую повысить общую эффективность управления, исследовать инструменты процессно-ориентированного управления и их роль в динамично меняющейся рыночной среде, а также наметить ряд плано-предупредительных мероприятий. **Задачи**, стоящие перед авторами, заключаются в описании методов внедрения процессного подхода на предприятиях транспортного сектора, что способствует повышению результативности управления в целом. **Методологической базой** являются концепции теории управления, теории эволюционной экономики. В статье использовался инструментально-методический аппарат, основанный на синтезе и анализе, управленческом инжиниринге, классификации и идентификации. Авторами представлен разработанный инструментарий, который позволяет определить наиболее оптимальный набор бизнес-процессов на предприятиях транспортного сектора в целях повышения эффективности. **Практическая значимость** исследования состоит в представленной типологии бизнес-процессов для предприятий транспортного сектора, что позволяет существенно сократить расходы аппарата управления, а также косвенно предотвратить наступление ущерба. Кроме того, авторами уточнено понятие процессного подхода применительно к функционированию транспортных фирм.

**Ключевые слова:** процессный подход; эффективность управления; бизнес-процессы; подпроцессы; транспортные компании; характеристика процесса

**Для цитирования:** Берзин Д. В., Кочетков А. А. Процессный подход к анализу эффективности управления на транспортных предприятиях. *Мир новой экономики*. 2023;17(2):83-93. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-2-83-93

## ORIGINAL PAPER

## Process Approach to the Analysis of Management Efficiency at Transport Enterprises

D. V. Berzin, A. A. Kochetkov

Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

The article discusses theoretical and practical issues of the effectiveness of process management at transport sector enterprises in the Russian Federation. The comparative characteristics of management functions and business process functions are given, the importance of implementing individual business processes and subprocesses and their impact on management efficiency is emphasized. **The purpose** of the study is to expand the methodological tools that make it possible to form the most optimal model of business processes, which allows to increase the overall efficiency of management, to explore process-oriented management tools and their role in a dynamically changing market environment, as well as to outline a number of planning and preventive measures. The objectives of the study are to describe the methods of implementing the process approach at the enterprises of the transport sector, which contributes to improving the effectiveness of management in general. **The methodological basis** of the research is the concepts of management theory, the theory of evolutionary economics. The article used an instrumental and methodological apparatus based on synthesis and analysis, management engineering, classification and identification. The author

© Берзин Д. В., Кочетков А. А., 2023

presents a developed toolkit that allows you to determine the most optimal set of business processes at enterprises in the transport sector in order to increase efficiency.

**The practical significance** of the study lies in the presented typology of business processes for enterprises of the transport sector, which allows to significantly reduce the costs of the management apparatus, as well as indirectly prevent the occurrence of damage. In addition, the authors have clarified the concept of the process approach in relation to the functioning of transport firms and companies.

**Keywords:** process approach; management efficiency; business processes; subprocesses; transport companies; process characteristic

**For citation:** Berzin D.V., Kochetkov A.A. Process approach to the analysis of management efficiency at transport enterprises. *The World of New Economy*. 2023;17(2):83-93. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-2-83-93

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из наиболее оптимальных и рациональных методов рассмотрения проблем управления является процессный подход. Ряд авторитетных экспертов придерживаются мнения, что в основе результативного процесса управления лежит его композитное разложение на пропорциональные составные части по соответствующим критериям [1, с. 83]. При этом составляется конкретный перечень процессов управления, определяется список владельцев (осуществляющих управление), а также исполнителей процесса (ориентированных на потребителей на выходе).

Таким образом, для построения эффективной деятельности любое предприятие, в том числе транспортное, должно сегментировать в своей работе управленческие процессы, нацеленные на конкретных клиентов. В рамках процессного подхода бизнес-процессы рассматриваются как процессы бизнес-управления [2, с. 40], которые зачастую связаны с возникновением транзакционных издержек и непосредственным производством товаров и услуг.

Главная задача состоит в правильности и целесообразности определения владельцев бизнес-процессов, которые несут полную ответственность не только за качество их реализации, но и за контроль определенных показателей эффективности (эти показатели рассчитываются отдельно по конкретным направлениям деятельности и сопоставляются с критическими нормативными значениями) [3, с. 20].

Это позволяет менеджерам в большинстве случаев «держать руку на пульсе», т.е. адекватно реагировать на вывозы рынка и принимать необходимые корректирующие меры.

В крупных промышленных городах России уже существует традиционно сложившаяся устойчиво функционирующая сеть транспортных предприятий, которая имеет свою специфику в зависимости от региона, особенности ценообразования в плане

тарифов по перевозкам, а также возможность взаимодействовать с другой промышленной инфраструктурой.

Однако любое изменение рыночной среды (повышение энерготарифов, тарифов на топливо) предъявляет достаточно жесткие требования к владельцам процессов на предприятии (наличие квалифицированных кадров, повышение квалификации). Также владельцы процессов должны принять во внимание внешние негативные факторы: обострение конкуренции, повышение налогов, закрытие границ, форс-мажорные обстоятельства.

В этой связи скрупулезная разработка и применение эффективного процессного подхода является масштабной многоаспектной задачей. Главная проблема кроется в том, что существующие на рынке более 15-ти лет транспортные компании не в состоянии грамотно расписать и визуализировать бизнес-процессы для их владельцев [4, с. 150].

Эффективность процесса управления состоит в грамотном и результативном реагировании на возникающую ситуацию, верном применении типовых алгоритмов, обнаружении «узких», проблемных сторон.

Применение общей концепции процессного подхода на предприятии позволяет не только детально очертить и обозначить сами процессы, но и найти существующие формальные и неформальные связи между ними, скорректировать управляющий вектор воздействия и определить необходимый объем ресурсов для достижения результата. Все это способствует зарождению и формированию оптимальной управленческой организационной структуры предприятия, которая будет создана на четких регламентах, предписаниях, алгоритмах и разработанных мерах планово-предупредительного характера.

Специфика предприятий транспортного сектора как раз и заключается в рациональном построении такой системы пассажирских перевозок, которая бы



отвечала всем требованиям комфорта, безопасности и удобства перемещения пассажиров и грузов за минимальное время в пункт назначения.

## МЕТОДОЛОГИЯ. ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПО МЕТОДУ IDEF0

Методология IDEF0 была разработана Дугласом Т. Россом в начале 70-х гг. прошлого века и получила название SADT (Structured Analysis & Design Technique — метод структурного анализа и проектирования) [5, с. 2]. В ее основе лежит графический язык описания (моделирования) систем, которому присущи следующие свойства [6, с. 100]:

- способность максимально полного разбиения основного производственного процесса на подпроцессы, которые отражают мельчайшие финансово-хозяйственные связи и их значимость по отношению к владельцам процессов;
- удобная визуализация подпроцессов, к которым можно применять эконометрические методы моделирования;
- удобный интерфейс, облегчающий восприятие графического языка;
- доступность и понятность терминов для аналитиков, экспертов, и менеджеров, что служит инструментом необходимого взаимодействия для успешной работы в команде.

Перечисленные свойства предопределили выбор методологии IDEF0 в качестве базового средства анализа и синтеза бизнес-процессов на производстве.

Итак, в рамках процессного подхода на транспортном предприятии удобно применять методологию IDEF0<sup>1</sup>, которая позволяет сконструировать макет и детальное описание всех бизнес-процессов, существующих на предприятии, включая тип организационной (штатной структуры), описание информационных потоков, системы контроллинга и верификации.

С помощью графического языка по методу IDEF0 создается визуализация процессной модели, включающая в себя полный набор деловых, транспортных и прочих связей в тесном взаимодействии с другими рыночными субъектами. В первую очередь составляются макеты и диаграммы бизнес-процессов, подчиненные иерархическим принципам, где на верхнем уровне представлены

основные функции управления; затем приводится их расшифровка, детализация и классификация. Совокупность бизнес-процессов — это целостная единая модель, основанная на определенных регламентах, циркулярах, информационных каналах связи и т.д.

В соответствии с методологией IDEF0 целесообразно разработать и предложить макет применительно к предприятиям транспортного сектора [7, с. 110]. Он будет отражать весь необходимый перечень бизнес-процессов, из которых состоит деятельность любого транспортного предприятия, что позволит выявить не только возникающие проблемы, но и отдельные особенности и закономерности процессов.

Отдельное место в макете отведено функции «верхнего уровня», предназначенной для менеджеров и управленцев высшего звена. Она имеет ключевое значение в деятельности предприятий транспортного сектора. Также в рамках общей разработки макета модели управления приводится моделирование поведения основных клиентов транспортных предприятий — пассажиров.

Деятельность предприятий транспортного сектора можно подразделить на следующие бизнес-процессы:

- организация и планирование перевозок пассажиров;
- непосредственное осуществление перевозок компанией-перевозчиком;
- обеспечение и гарантия безопасности пассажирских перевозок;
- контроль за осуществлением перевозок пассажиров;
- управление перевозками пассажиров;
- мониторинг перевозок пассажиров [8, с. 125].

Степень детализации каждого процесса перевозок обусловлена его конкретной сложностью и характерными особенностями, которые определяются необходимыми показателями эффективности.

Методология IDEF0 — многоаспектная и масштабная задача, включающая полный анализ бизнес-процессов всего предприятия, рассматриваемого как единый механизм. Такой подход более предпочтителен для топ-менеджеров компании, которые непосредственно курируют бизнес-процессы, так как он предполагает новый метод контроля и анализа управления на транспорте [9, с. 200].

В сущности, на предприятиях транспортного сектора любой управленческий процесс делится на следующие составляющие:

- планирование и проектирование;

<sup>1</sup> Методология моделирования IDFE 0. Справочные материалы по информационным технологиям. URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0> (дата обращения: 09.01.2023).



Рис. / Fig. Процесс «Организация и планирование перевозки пассажиров» /  
The process of «Organization and planning of passenger transportation»

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

- ход реализации;
- отслеживание и мониторинг;
- выявление причин отклонений реальных и плановых значений по соответствующим индикаторам эффективности.

Модель IDEFO позволяет получить не только детализированное описание каждого бизнес-процесса на транспортном предприятии, но и определить необходимый объем ресурсов и мощностей для обеспечения целенаправленного управляющего воздействия на исполнителей [10, с. 75].

Описание целенаправленного воздействия представлено на рисунке.

В рамках методологии IDEFO можно выделить следующие процессы:

- управление транспортной деятельностью;
- осуществление перевозки пассажиров;
- непосредственная перевозка;
- контроль за перевозками;
- мониторинг удовлетворенности клиентов.

Важным также является бизнес-процесс «Рынок транспортных средств», так как он включает в себя анализ существующего парка оборудования, план замены транспортных средств, а также утилизацию устаревших машин. Кроме того, можно отдельно подчеркнуть значимость процесса «Обеспечение

материальными ресурсами» и «Контроль качества за материально-техническим обеспечением».

Процесс «Планирование и модернизация» инфраструктуры включает в себя анализ рынка программного обеспечения, планирование внедрения лицензионных программ, а также получение информации в необходимом количестве для принятия управленческих решений.

Важную роль в процессном подходе играют так называемые критические факторы успеха (КФУ), которые сообщают владельцам процессов необходимые оперативные данные об основных индикаторах эффективности бизнес-процессов. На основе полученных оперативных сведений составляется план мероприятий по выполнению и внедрению управляющих процедур и процессов. Следующий этап заключается в четком определении перечня владельцев процессов (ВП), которые соответствуют штатной структуре на основе утвержденных регламентов топ-менеджмента; затем проводится скрупулезная работа по разработке нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность служб предприятия на основе Устава.

Рассмотрим процесс «Управление функционированием предприятия транспортного сектора». Выделим основные подпроцессы. Владельцем

Таблица 1 / Table 1

**Процесс «Реализация транспортировки пассажиров» /  
The process of «Passenger transportation implementation»**

№	Наименование процессов	Ключевые индикаторы по процессам	Критические факторы успеха (КФУ)
1	Организация и планирование перевозок	Мониторинг транспортных маршрутов. Оптимизация маршрутов и рейсов. Составление предварительного плана перевозок. Корректировка плана перевозок. Составление финального плана перевозок по срокам (неделя, месяц, год). Инструктаж водителей и кондукторов	Наличие высококвалифицированного персонала для обеспечения процесса перевозок (водители, кондукторы, ремонтные рабочие, электрики, монтеры и т.д.). Поступление оперативной информации о дорожной ситуации и транспортных работниках. Способность гибко менять маршруты и перестраивать расписания в случае технических аварий или форс-мажорных обстоятельств. Постоянный мониторинг возникающих проблем на транспортных линиях
2	Непосредственная транспортировка пассажиров	Оптимальные транспортные линии. Обеспечение работы в соответствии с расписанием. Ответственная работа диспетчеров и диспетчерских служб. Деятельность контрольно-ревизионных служб. Планирование определенного планового количества альтернативных маршрутов на транспортных линиях	Степень обеспеченности транспортными средствами, непосредственно готовыми к работе (парк машин, автобусов, поездов и т.д.). Внедрение инновационных транспортных средств (например, новых вагонов и т.д.). Наличие резервных мощностей. Наличие эффективного информационного диспетчерского контроля и управления в режиме онлайн. Степень оснащенности информационным обеспечением транспортных средств
3	Степень удовлетворенности клиентов	Число претензий за отчетный период. Число жалоб и предложений	Отсутствие жалоб и претензий
4	Мониторинг показателей качества процесса перевозок	Идеи и предложения по улучшению качества процесса перевозок	Оперативность и достоверность предоставляемой информации

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

указанного процесса является сам директор предприятия транспортного сектора, а топ-менеджеры закрепляются за конкретными направлениями деятельности.

Назначение владельцев процессов — одна из самых трудных задач. Здесь должны быть учтены менеджеры и управленцы всех уровней в существующей иерархии. Важно также постоянно внедрять новые инновации, применять новейшие методики по совершенствованию процесса управления.

Теперь рассмотрим процесс «Реализация транспортировки пассажиров». Он целиком и полностью нацелен на конечного потребителя — клиента, который пользуется определенной транспортной сетью

(т.е. осуществляет перемещение по городу на соответствующем виде городского транспорта: метро, автобусе и т.д.) [11, с. 183]. Сам процесс транспортировки касается всех типов категорий экономически активного населения, которое перемещается по городу в силу служебной необходимости, и поэтому он требует максимального обеспечения безопасности и комфорта. Важными признаками являются также транспортная доступность, минимальное время ожидания транспорта, количество затраченных минут в пути. Значение имеют тарифы на перевозку, возможность своевременного пополнения транспортных карт, вместимость транспортных средств (в том числе в «час пик»).

**Процесс «Непосредственная транспортировки пассажиров» /  
The Process of «Direct transportation of passengers»**

Обеспечение ресурсной базой	Подразделения транспортной компании
1. Наличие соответствующего парка транспортных средств (машины технически исправные и готовы к эксплуатации). 2. Парк машин, подлежащих списанию. 3. Новые модернизированные машины/вагоны	Технические службы, отдел безопасности движения, центр охраны труда
1. Квалифицированные водители /машинисты. 2. Водители/машинисты, прошедшие переквалификацию	Финансовые службы
Кондукторы для работы на линии	Логистические службы
Обеспечение электронными билетами	Бухгалтерия
Информационное обеспечение	Информационные службы
Инструменты управления	Технические подразделения
Информационное обеспечение	IT-Департаменты

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Департамент столичного транспорта сам может выступать в качестве заказчика определенного типа транспортных услуг и прокладывать новые оптимальные транспортные маршруты.

Процесс «Транспортировка пассажиров» включает в себя значительный объем информации обо всех замечаниях, пожеланиях и предложениях пассажиров по повышению оптимальности процесса перевозок, степени комфорта и сокращению времени в пути, включая дешевые тарифы для отдельной прослойки экономически активного населения [12, с. 70].

Получается, что на выходе отдельных процессов предприятие транспортного сектора получает мотивированного клиента, который с определенным комфортом и, затратив минимальное время, добрался до пункта назначения, или же недовольного пассажира, который попал в пробку в силу дорожной ситуации или поломки чисто технического характера.

Таблица 1 наглядно показывает ряд критических факторов успеха (КФУ), непосредственным образом определяющих состояние показателей эффективности, которые потом сравниваются с нормативными (плановыми) значениями.

Таблица 2 отражает связь между соответствующими службами транспортной компании и ресурсной базой, что позволяет обеспечить надежность работы транспортных средств.

В табл. 3 представлен конкретный набор управленческих функций, которые относятся к теку-

щей оперативной деятельности предприятий транспортного сектора. В целом это обосновано необходимостью реагирования на возникающие форс-мажорные обстоятельства, из-за которых надо быстро изменить транспортные маршруты либо их частично отменить.

Таблица 3 наглядно демонстрирует, что важнейшими управленческими функциями является контроль перевозок с учетом обнаружения неэффективных проблемных маршрутов и анализ качества обслуживания клиентов.

Для успешной реализации любого процесса надо в значительной степени обладать необходимыми ресурсами, которые предопределяет ключевой фактор успеха в любой деятельности [13, с. 400]. Процесс «Обеспеченность ресурсами» является типичным примером того, как эффективность зависит от количества и качества машин. Также имеет значение наличие ремонтных цехов и квалифицированных мастеров [14, с. 55].

Процесс «Обеспеченность ресурсами» включает в себя наличие работоспособных машин (вагонов), в том числе инновационных, а также квалифицированных кадров и энергоресурсов, себестоимость которых может изменяться в зависимости от рыночной конъюнктуры.

Характеристики соответствующих процессов приведены в табл. 4 и 5.

Важное значение имеет процесс «Высокотехнологичное информационное обеспечение», который выступает связующим звеном между остальными



Таблица 3 / Table 3

## Управленческие функции / Management functions

Наименование процесса	Службы транспортной компании
<b>1. Общая организация и планирование перевозок пассажиров</b>	
1.1. Наличие имеющихся/согласованных новых маршрутов. 1.2. Изменение существующих маршрутов. 1.3. Наличие основного расписания. 1.4. Наличие запасного расписания. 1.4.1. Мониторинг и корректировка маршрутов	Технические службы Эксплуатационный отдел
<b>2. Организация и планирование транспортных маршрутов на месяц</b>	Отдел планирования
Ежедневное планирование перевозок Суточные наряды. Мониторинг суточных нарядов АП. Перераспределение нарядов	Служба движения
<b>3. Прием выручки</b>	Финансовые службы
<b>4. Контроль работы водителей и кондукторов на линии</b>	Контрольно-ревизионный отдел
<b>4.1. Обеспечение надежности транспортировки пассажиров</b> 4.1.1. Мониторинг дорог 4.1.2. Учет общей дорожной ситуации. 4.1.3. Учет сезонных колебаний (городские и пригородные маршруты). 4.1.4. Обследование дорог для детских перевозок	Отдел безопасности движения
<b>4.2. Контроль мероприятий</b> 4.2.1. Контроль и мониторинг безопасности транспортировок. 4.2.2. Мониторинг и анализ состояния водителей/машинистов. 4.2.3. Учет документооборота по безопасности движения	Отдел безопасности движения
<b>5. Надежность выполнения маршрутов (%)</b> 5.1. Контроль закрытия расписаний. 5.2. Фиксация аварий и анализ их причин. 5.3. Указание диспетчерам о возможности изменения маршрутов. 5.4. Моделирование транспортной ситуации на маршруте. 5.5. Привлечение дополнительного парка машин	Отдел движения
<b>6. Мониторинг перевозок</b>	Информационно-аналитический департамент
Объем полученной выручки от транспортировки пассажиров: – по рейсам; – в соответствии с расписанием; – по дням недели/месяцам/кварталам. Анализ и выявление неэффективных маршрутов. Изменение выручки после корректировки в расписаниях. Определение неэффективных маршрутов и время на их корректировку. Измерение удовлетворенности пассажиров. Разработка эффективного алгоритма расписаний	Аналитический отдел

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 4 / Table 4

Характеристики процесса «Обеспеченность ресурсами» / Characteristics of the «Resource availability» process

№ п/п	Процессы	Критические факторы успеха (КФУ)	Мониторинг информации	Показатели эффективности выполнения задач
1	Обеспечение квалифицированным персоналом	Создание привлекательных условий труда. Наличие социальных гарантий, системы поощрений работников и премирования	Наличие кадров высокой квалификации. Повышение квалификации кадров и переподготовка. Совершенствование трудового законодательства и локальные нормативные акты по улучшению труда	Показатель полной укомплектованности работников по различным категориям (водители, машинисты, кондукторы и т.д.). Степень текучести кадров
2	Обеспечение готового к работе подвижного состава технологическим оборудованием и энергоносителями	Наличие инновационных единиц оборудования в парке машин транспортной компании. Наличие резервных мощностей. Наличие ремонтных мастерских. Оптимальный расход Электроэнергии и энергоресурсов	Непосредственно готовые к работе единицы оборудования/ машины/вагоны Анализ причин технических отказов машин и оборудования. Число неисправных машин. Наличие запасных частей для ремонта машин. Учет аварийных отключений необходимых энергоресурсов	Показатель полной технической готовности по сегментам парка транспортного оборудования. Показатель использования парка машин (%). Показатель наработки на отказ. Наличие оперативной информации о резервных мощностях

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

процессами, так как от скорости передачи и обработки информации зависит качество принятия управленческого решения. При этом предъявляется требование к самой информации, которая должна быть максимально содержательной, оперативной и достоверной [15, с. 27], а главное — доступной для управленцев всех уровней.

На выходе указанного процесса находится удовлетворенный клиент, потребности которого уже учтены благодаря своевременному обмену данными.

В рамках информационного обеспечения выступает технологическая инфраструктура, а также структурные единицы транспортной компании (службы, отделы, управления) [16, с. 790].

Таким образом, рассмотрение процессов как интегрированных составных частей единого целого позволяет не только тщательно изучить особенности подпроцессов, но и нащупать «узкие места», что в целом способствует повышению качества менеджмента.

На основе представленной методологии можно заключить, что процессный подход представляет собой интегрированный набор методов и процедур управленческого функционирования предприятия для повышения эффективного управления бизнес-процессами. При этом важное значение имеет разработанная система показателей эффективности по каждому бизнес-процессу, которые сопоставляются с плановыми (нормативными) за заданные промежутки времени.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Внедрение и интегрирование процессного подхода в предприятия транспортного сектора позволяет повысить общую эффективность управления; при этом отдельные подпроцессы задают локальные показатели результативности, которые выливаются в совокупные обобщенные индикаторы на выходе, что позволяет создать удобную платформу для контроля.



Таблица 5 / Table 5

**Процесс «Наличие материально-технической базы» /  
The Process of «Availability of material and technical resources»**

№ п/п	Процесс	Критические факторы успеха (КФУ)	Мониторинг информации	Показатели эффективности выполнения задач
1	Организация материально-технического снабжения	Планирование процесса закупок в плановом периоде. Утверждение приоритетного перечня товарно-материальных ценностей по технической спецификации. Обеспечение финансирования в соответствии с возникающими потребностями в требуемом объеме. Информатизация складского учета и системы сбора предложений	Контроль за минимально допустимым уровнем резервных мощностей на складах по спецификациям соответствующего оборудования. Констатация дефицита необходимых ремонтных запчастей и определение возможности их немедленного приобретения	Обновление заявок на приобретение соответствующего оборудования. Мониторинг постоянных поставщиков и субподрядчиков. Учет управленческих затрат
2	Реализация плана по материально-техническому снабжению	Мониторинг рынка по определению наиболее привлекательного поставщика. Соблюдение сроков поставок	Снижение резервных мощностей на складах ниже нормативных значений	Наличие на складах неснижаемого запаса. Определение периода простоя транспортных средств вследствие дефицита необходимых запасных частей

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

2. Использование процессного подхода позволяет устранить административные и информационные преграды между отдельными службами транспортной компании; повысить ее конкурентоспособность и качество транспортных услуг.

3. Применение процессного подхода выгодно в целях повышения общей производительности труда, снижения расходов, а также постоянного совершенствования управленческих функций.

4. Процессный подход на предприятиях транспортного сектора способствует общей гармонизации бизнес-процедур, повышению динамичности, гибкости и оперативной реакции на рыночные спады и подъемы.

### ВЫВОДЫ

В рамках настоящего исследования авторами предложен процессный инструментальный, конкретизирующий разделение системы управления на подпроцессы на предприятиях транспортного сектора. Применение предложенной концепции

процессных процедур по транспортным предприятиям позволит минимизировать потерю ресурсов в краткосрочной и среднесрочной перспективе, снизить финансовые затраты, а также оптимально модернизировать парк необходимого машинного оборудования. При этом важно опираться на принцип рационального распределения компетенций, полномочий и солидарной ответственности в рамках функционирующей структуры управления, в соответствии с которым владельцы процессов способны их усовершенствовать, основываясь на прорывных и инновационных технологиях.

Дальнейшее повышение результативности бизнес-процессов транспортных компаний может потребовать дополнительной оптимизации и применения новых технологий, в рамках которых станет возможным более плотное процедурное взаимодействие между процессами основной и вспомогательной деятельности с учетом возникающего синергетического эффекта.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Куликов М.Г. Процессный подход в управлении организацией. *Молодой ученый*. 2021;(14):82–84.
- Ананьев А.А. Определение производительности труда при процессном подходе к управлению предприятием. *Ярославский педагогический вестник*. 2012;1(3):102–104.
- Васильев В.А. Логистика бизнес-процессов и реинжиниринг. *Прикладная логистика*. 2007;(12):15–27.
- Горшков Д. О., Корнилов Д.А. Реинжиниринг отдельных бизнес-процессов как средство нахождения новых точек роста сбытовой сети. *Вестник НГИЭИ*. 2017;(11):148–161.
- Тюрин Д.А. Систематика и обобщение методологий моделирования и языков программирования. SciTecLibrary. URL: <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10764.html> (дата обращения: 08.03.2023).
- Neal A., Griffin M.A., Hart P.M. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*. 2000;34(1–3):99–109. DOI: 10.1016/S 0925–7535(00)00008–4
- Федорова О.В., Мамаева А.А., Якунина Е.А. Применение методологий SADT и ARIS для моделирования и управления бизнес-процессами информационных систем. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2018;80(1):105–109. DOI: 10.20914/2310–1202–2018–1–105–109
- Демьянова О. Развитие инструментализации производственной деятельности. *Проблемы теории и практики управления*. 2016;(11):123–131.
- Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. Пер. с англ. М.: ИП Злыгостев А.С.; 2006. 280 с.
- Puchades V.M., Pietrantoni L., Fraboni F., De Angelis M., Prati G. Unsafe cycling behaviours and near crashes among Italian cyclists. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. 2018;25(1):70–77. DOI: 10.1080/17457300.2017.1341931
- Molnar M.M., Von Thiele Schwarz U., Hellgren J., Hasson H., Tafvelin S. Leading for safety: A question of leadership focus. *Safety and Health at Work*. 2019;10(2):180–187. DOI: 10.1016/j.shaw.2018.12.001
- Лыкова А.И. Система управления эффективностью бизнес-процессов. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*. 2017;(2):66–74. DOI: 10.24143/2073–5537–2017–2–66–74
- Shewhart W.A. Economic control of quality of manufactured product. New York, NY: D. Van Nostrand Company; 1931. 499 p.
- Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента. Пер. с англ. М.: Контролинг; 1991. 104 с.
- Изряднова О. Реальный сектор экономики: факторы и тенденции. *Экономическое развитие России*. 2016;23(1):12–17.
- Smith J.G., Morin K.H., Wallace L.E., Lake E.T. Association of the nurse work environment, collective efficacy, and missed care. *Western Journal of Nursing Research*. 2018;40(6):779–798. DOI: 10.1177/0193945917734159

## REFERENCES

- Kulikov M.G. Process approach in organization management. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2021;(14):82–84. (In Russ.).
- Ananiev A.A. Definition of labor productivity in the process approach to enterprise management. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2012;1(3):102–104. (In Russ.).
- Vasil'ev V.A. Logistics of business processes and reengineering. *Prikladnaya logistika*. 2007;(12):15–27. (In Russ.).
- Gorshkov D.O., Kornilov D.A. Reengineering of individual business processes as a means of finding new points of sales network growth. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2017;(11):148–161. (In Russ.).
- Tyurin D.A. Systematics and generalization of modeling methodologies and programming languages. SciTecLibrary. URL: <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10764.html> (accessed on 08.03.2023). (In Russ.).
- Neal A., Griffin M.A., Hart P.M. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*. 2000;34(1–3):99–109. DOI: 10.1016/S 0925–7535(00)00008–4
- Fedorova O.V., Mamaeva A.A., Yakunina E.A. Application of SADT and ARIS methodologies for modeling and managing of business processes of information systems. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii = Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2018;80(1):105–109. (In Russ.). DOI: 10.20914/2310–1202–2018–1–105–109

8. Demyanova O. Development of production activity instrumentalization. *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Theoretical and Practical Aspects of Management*. 2016;(11):123–131. (In Russ.).
9. Ford H., Crowther S. My life and work. New York, NY: Garden City Publishing; 1922. 280 p. (Russ. ed.: Ford H. Moya zhizn', moi dostizheniya. Moscow: Zlygostev A.S. Publ.; 2006. 280 p.).
10. Puchades V.M., Pietrantoni L., Fraboni F., De Angelis M., Prati G. Unsafe cycling behaviours and near crashes among Italian cyclists. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. 2018;25(1):70–77. 10.1080/17457300.2017.1341931
11. Molnar M.M., Von Thiele Schwarz U., Hellgren J., Hasson H., Tafvelin S. Leading for safety: A question of leadership focus. *Safety and Health at Work*. 2019;10(2):180–187. DOI: 10.1016/j.shaw.2018.12.001
12. Lykova A. I. The management system of business processes efficiency. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2017;(2):66–74. (In Russ.). DOI: 10.24143/2073–5537–2017–2–66–74
13. Shewhart W.A. Economic control of quality of manufactured product. New York, NY: D. Van Nostrand Company; 1931. 499 p.
14. Taylor F.W. The principles of scientific management. New York, London: Harper & Brothers Publishers; 1911. 156 p. (Russ. ed.: Taylor F.W. Printsipy nauchnogo menedzhmenta. Moscow: Kontrolling; 1991. 104 p.).
15. Izryadnova O. Real economy: Factors and trends. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2016;23(1):12–17. (In Russ.).
16. Smith J.G., Morin K.H., Wallace L.E., Lake E.T. Association of the nurse work environment, collective efficacy, and missed care. *Western Journal of Nursing Research*. 2018;40(6):779–798. DOI: 10.1177/0193945917734159

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Дмитрий Викторович Берзин** — кандидат физико-математических наук, доцент департамента математики факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет, Москва, Россия  
**Dmitry V. Berzin** — Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor, Department of Mathematics, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-7010-0726>  
 DBerzin@fa.ru



**Артур Андреевич Кочетков** — ассистент департамента математики факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет, Москва, Россия  
**Artur A. Kochetkov** — Assistant at the Department of Mathematics  
 Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-9731-8044>  
 Автор для корреспонденции / Corresponding author  
 AKochetkov@fa.ru

*Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*  
*Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила 20.02.2023; после рецензирования 05.03.2023; принята к публикации 30.03.2023.*  
*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*  
*The article was received on 20.02.2023; revised on 05.03.2023 and accepted for publication on 30.03.2023.*  
*The authors read and approved the final version of the manuscript.*