

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19
EDN: BBPUSW

ГРНТИ 06.81.12
БАК 5.2.6
УДК 005.962.11

Время как фактор конкурентоспособности: от тейлоровского хронометража к «проактивной» ИТ-инфраструктуре

Г.А. Архангельский^{1*}

¹Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия

*arkhangelskii.ga@misis.ru

Аннотация. В статье проанализирована эволюция осмысления в теориях менеджмента феномена времени как фактора конкурентоспособности предприятия. От тейлоровского хронометража, рассматривавшего время как измеритель трудовых операций, через концепции «точно вовремя» и стратегии первого игрока на рынке анализ приходит к современным вызовам – экономике внимания, асинхронности трудовых процессов и возможностям искусственного интеллекта. Выделены четыре ключевые ипостаси фактора времени в современном менеджменте: время как измеритель труда; время как длительность процесса; время как конкурентный фактор; время как невозполнимый ресурс. Обосновывается, что в условиях цифровой трансформации и распространения искусственного интеллекта конкурентные преимущества получают компании, способные не только оптимизировать ресурсы времени персонала и ускорять процессы, но также управлять вниманием сотрудников и клиентов. Вводятся понятия «реактивной» и «проактивной» ИТ-инфраструктуры, отражающие возможность современных корпоративных ИИ-инструментов выдавать пользователям больше управленчески полезной информации, чем было внесено в систему.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, конкурентоспособность, менеджмент участия в конкуренции, тейлоризм, экономика внимания, асинхронность

Для цитирования: Архангельский Г.А. Время как фактор конкурентоспособности: от тейлоровского хронометража к «проактивной» ИТ-инфраструктуре // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 6–19. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

© Архангельский Г. А., 2026.

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19

Time as a Factor of Competitiveness: From Taylorist Time Study to "Proactive" IT Infrastructure

G. Arhangelsky^{1*}¹National University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russia

*arkhangelskii.ga@misis.ru

Abstract. This article analyzes the evolution of management theories' understanding of time as a factor in enterprise competitiveness. From Taylorist timekeeping, which viewed time as a measure of labor operations, through the concepts of "just-in-time" and first-mover strategies, the analysis addresses contemporary challenges: the attention economy, the asynchronous nature of work processes, and the potential of artificial intelligence. The article argues that, in the context of digital transformation and the spread of artificial intelligence, competitive advantages accrue to companies that are able not only to optimize personnel time resources and accelerate processes but also to manage the attention of employees and customers, including through the transition from a "reactive" to a "proactive" IT infrastructure.

Keywords: time-management, competitiveness, management of participation in competition, Taylorism, attention economy, asynchrony

For citation: Arhangelsky, G. (2026). Time as a Factor of Competitiveness: From Taylorist Time Study to "Proactive" IT Infrastructure. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 6–19. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-6-19>

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

© Arhangelsky G., 2026.

Введение

В системе факторов, обеспечивающих конкурентоспособность современного предприятия, время занимает особое место. Будучи одновременно измерителем эффективности, ресурсом, конкурентным преимуществом и ограничением, время на протяжении более чем столетней эволюции управ-

ленческой мысли последовательно меняло свои концептуальные интерпретации.

От механистического хронометража Фредерика Тейлора до современных концепций экономики внимания понимание роли временного фактора в обеспечении конкурентных преимуществ претерпело фундаментальную трансформацию.

Цель настоящей статьи – проследить эволюцию концептуализации фактора времени в теориях менеджмента и выявить новые грани этого ресурса, приобретающие критическое значение для конкурентоспособности предприятий в условиях современных вызовов: цифровизации, информационной перегрузки, трансформации трудовых отношений и внедрения искусственного интеллекта.

Тейлоризм: время как измеритель и норма

Становление научного менеджмента на рубеже XIX–XX вв. неразрывно связано с именем Фредерика Уинслоу Тейлора. Технический прогресс и машинное производство требовали стандартизации и унификации всего производственного процесса. Дальнейший рост эффективности производства стал невозможен без всесторонней рационализации, экономии времени и ресурсов.

Тейлор предложил систему рациональной организации труда, составными элементами которой стали математический способ исчисления себестоимости, дифференциальная система оплаты труда, метод изучения времени и движений (хронометраж), способ расчленения и рационализации трудовых приемов. Ключевая инновация заключалась в том, что время перестало быть абстрактной категорией и превратилось в точно измеряемый и нормируемый ресурс.

Первой фазой методологии научного управления являлся анализ содержания работы и определение ее основных операций. На основе полученной информации рабочие операции изменялись с целью устранения лишних, непродуманных движений, и разрабатывались стандартные приемы их выполнения. Предусматривалось, что количество времени, выделяемое на выполнение определенных заданий, должно быть реальным и учитывать возможность небольшого отдыха и перерывов в работе. Это давало руководству возможность установить выполнимые

нормы и платить дополнительно тем, кто их перевыполнял [1].

Исследования последователей Тейлора – Фрэнка и Лилиан Гилбрет – углубили понимание временного фактора. С помощью специальных часов-микрохронометров и кинокамеры они выявили и описали 17 основных элементарных движений кисти руки, заложив основы микроэлементного нормирования труда [2].

Генри Гантт, другой ученик Тейлора, разработал систему плановых графиков («диаграммы Ганта»), позволивших осуществлять контроль за запланированным и составлять календарные планы на будущее – инструмент, применяемый в проектном управлении по сей день [3, 4].

Таким образом, в классической школе управления время утвердилось в трех основных ипостасях: как измеритель трудовых операций (хронометраж), как норматив производительности и как основа для календарного планирования.

Осмысление временного фактора в управленческих концепциях середины XX века

Дальнейшее развитие теорий менеджмента обогатило понимание временного фактора новыми аспектами. Школа человеческих отношений, хотя и критиковала механицизм тейлоризма, не отвергла значение времени, но сместила акцент на его психологическое восприятие работником. Как отмечал сам Тейлор, награда, чтобы оказывать надлежащий эффект, должна следовать очень быстро за выполнением самой работы. Этот принцип оперативности подкрепления впоследствии получил развитие в теориях мотивации.

Концепция «бережливого производства» (lean production), разработанная в концерне «Тойота», выдвинула принцип «точно вовремя» (just-in-time), радикально изменивший понимание временного фактора в производственной логистике [5].

Время здесь трактовалось как источник потерь: любое пролеживание запасов, ожидание между операциями, простой оборудования рассматривались как затраты, подлежащие минимизации. Ключевыми метриками стали время такта (скорость, с которой должен производиться продукт для удовлетворения спроса), время цикла (фактическое время производства единицы) и сквозное время (lead time) – от получения заказа до получения денег от клиента.

Теория ограничений Элияху Голдратта предложила рассматривать время через призму узких мест. Скорость всей системы определяется самым медленным участком, и управление временем сводится к защите работы этого участка от простоев, а также к ускорению прохода потока создания ценности.

В стратегическом менеджменте утвердилась концепция преимущества первого игрока (first mover advantage). Скорость вывода продукта на рынок (time-to-market) стала критическим показателем успеха, особенно в высокотехнологичных отраслях. Быстрота реакции на изменения рыночной конъюнктуры и скорость разработки новых продуктов превратились в самостоятельные источники конкурентных преимуществ [6, 7].

Проектный менеджмент концептуализировал время как один из трех ключевых элементов управления проектом наряду с содержанием и стоимостью. Управление сроками, метод критического пути, анализ временных резервов стали стандартными инструментами проектного управления [8, 9].

Тайм-менеджмент как самостоятельная дисциплина, получившая развитие в трудах Питера Друкера и других авторов, акцентировал личностный аспект времени и роль персональной эффективности руководителя в повышении качества менеджмента.

Однако, как отмечает О. Ф. Морозова, тайм-менеджмент традиционно рассматривается не только как набор индивидуальных техник, но и как одна из технологий социаль-

ного управления, что требует выхода за рамки сугубо личностной перспективы [10, с. 35]. В этом контексте время приобретает статус значимого элемента организационной культуры. Согласно Ю. В. Дружининой, культурные нормы обращения с временным ресурсом – отношение к срокам, пунктуальность, монокронность или полихронность деловых взаимодействий – напрямую влияют на конкурентоспособность предприятия, формируя специфический «темпоральный профиль» организации [11, с. 59–60].

Более того, сама логика развития тайм-менеджмента претерпевает парадигмальные изменения. Как подчеркивают Б. М. Мастеров и Л. М. Некроенко, в современных условиях происходит смена доминирующей парадигмы от «укрощения времени», от его жесткой регламентации и хронометража в духе тейлоризма к смысловому и ценностному самоопределению личности в деятельности, где ключевым становится не скорость, а осмысленность и направленность временных затрат [12, с. 40–41].

Эта трансформация во многом перекликается с идеологией «бережливого производства», но переводит ее на новый уровень. Как показывают Ю. А. Кузлякина и М. А. Никитина, классическая концепция lean production делает акцент на сокращении времени цикла и устранении потерь, связанных с ожиданием и пролеживанием запасов, что остается актуальным, однако в сфере интеллектуального и управленческого труда такие «материальные» метрики требуют существенной доработки [13, с. 23–24].

Особого внимания заслуживает вопрос о том, как именно измерять и анализировать временные затраты в управленческой деятельности – там, где нет явных конвейерных операций. Т. В. Шинкаренко с соавторами демонстрируют, что анализ внутренних коммуникаций, включая их временные параметры (скорость ответа на письма, длительность согласований, узкие места в прохождении информации), позволяет выявить резервы

повышения эффективности организационной структуры, причем такие резервы зачастую скрыты от поверхностного взгляда и требуют специальных методик [14, с. 30–31].

Эта логика напрямую смыкается с обсуждаемым в настоящей статье тезисом о переходе от «реактивной» к «проактивной» ИТ-инфраструктуре: если ранее для получения данных о временных затратах требовались трудоемкие «фотографии рабочего дня» и самоотчеты, то современные инструменты позволяют извлекать такую информацию практически автоматически из цифрового следа коммуникаций.

Наконец, в самом широком контексте цифровой трансформации (в том числе в малом и среднем бизнесе) пересмотр временных аспектов управления становится не просто желательным, а критическим условием выживания. Как подчеркивают Н. Магалетти с коллегами, цифровая трансформация малых и средних компаний требует радикального ускорения принятия решений и сокращения времени адаптации к изменениям, что невозможно без перестройки как корпоративной культуры обращения со временем, так и соответствующих ИТ-инструментов [15].

Таким образом, российские исследователи в целом солидарны в том, что фактор времени в современном менеджменте давно вышел за рамки сугубо индивидуальной эффективности и хронометражных нормативов, превратившись в комплексную социально-культурную и технологическую проблему, требующую системных решений.

Современные вызовы: новая темпоральность бизнеса

Начало XXI в. ознаменовалось качественными изменениями в понимании временного фактора. Цифровая трансформация, глобализация, пандемия COVID-19 и последующая трансформация трудовых отношений создали новую темпоральную реальность,

к которой предприятия вынуждены адаптироваться для сохранения конкурентоспособности.

Экономика внимания

Одним из наиболее значимых феноменов стала экономика внимания. По оценкам исследователей, в 2016 г. в США на рынке внимания было обменено 437 миллиардов часов, что при консервативных оценках составляло 7,1 триллиона долларов [16]. Внимание стало ключевым ресурсом, за который конкурируют не только медиаплатформы, но и любые бизнесы, взаимодействующие с клиентами.

Экономика внимания фокусируется на трех ключевых особенностях. Во-первых, время становится важным измерением конкуренции – именно оно покупается и продается. Во-вторых, критическое значение приобретает контент, поскольку он играет центральную роль в привлечении внимания, размещении рекламных сообщений и обеспечении эффективности платформ. В-третьих, дефицит времени определяет характер конкуренции между платформами за внимание потребителей.

Для предприятий это означает, что конкурентоспособность всё в большей степени зависит от способности не только производить качественный продукт, но и захватывать, удерживать и монетизировать внимание клиента.

В контексте теории «менеджмента участия предприятия в конкуренции» Ю. Б. Рубина [17] это требует от предприятия тщательного изучения временного аспекта «клиентского пути» как своих клиентов, так и клиентов предприятия-конкурента и предприятия-бенчмарка. В таблице 1 приведен пример такого анализа для двух образовательных организаций, сделанного автором.

Обстоятельный разбор моделей конкуренции платформ, сделанный А. М. Алексеевым [18], показывает, что фактор времени как конкурентное преимущество еще далеко не в полной мере осознан их создателями.

Таблица 1. Анализ временного аспекта «клиентского пути» для двух предприятий, действующих на рынке образования для взрослых, при выборе программы ДПО

Table 1. Analysis of the time aspect of the "customer journey" for two companies operating in the adult education market when choosing an additional professional education program

Предприятие А (современный образовательный интернет-бизнес) <i>Enterprise A (modern online educational business)</i>	Предприятие Б (бизнес-школа университета) <i>Enterprise B (university business school)</i>
Интерес клиента к рекламе, переход по ссылке <i>Client interest in advertising, click-through</i>	Интерес клиента к рекламе, переход по ссылке <i>Client interest in advertising, click-through</i>
Современные средства «захвата внимания» («получить консультацию онлайн», «получить бесплатный пробный доступ», «пройти демо-версию вступительных испытаний») Длительность для клиента: 1–2 часа <i>Modern means of "grabbing attention" ("get an online consultation," "get a free trial," "take a demo version of the entrance exams").</i> <i>Duration for the client: 1–2 hours</i>	Необходимость позвонить в рабочее время по городскому телефону для получения консультации. Длительность для клиента: 1–2 дня <i>Requires a landline call during business hours for a consultation.</i> <i>Duration for the client: 1–2 days</i>
Принятие решения об интересе к программе <i>Deciding on interest in the program</i>	Принятие решения об интересе к программе <i>Deciding on interest in the program</i>
Прохождение вступительных испытаний (собеседование, тесты, подготовка комплекта документов). Длительность для клиента: 1–2 дня <i>Completion of entrance examinations (interview, tests, preparation of application documents).</i> <i>Duration for the client: 1–2 days</i>	Прохождение вступительных испытаний (собеседование, тесты, подготовка комплекта документов). Длительность для клиента: 1–2 недели <i>Completion of entrance examinations (interview, tests, preparation of application documents).</i> <i>Duration for the client: 1–2 weeks</i>
Оплата обучения: удобные онлайн-формы (платежная система онлайн, оплата картой, QR-код и т. п.). Длительность для клиента: до 1 часа <i>Payment for tuition: convenient online forms (online payment system, card payment, QR code, etc.).</i> <i>Duration for the client: up to 1 hour</i>	Оплата обучения: ожидание выставления счета бухгалтерией университета, ручное внесение клиентом полных реквизитов в онлайн-банке. Длительность для клиента: 2–3 дня <i>Payment for tuition: waiting for invoice from the university accounting department, manual entry of full payment details by the client in online banking application.</i> <i>Duration for the client: 2–3 days</i>
Итого: до 3 дней <i>Total: up to 3 days</i>	Итого: до 2–3 недель <i>Total: up to 2–3 weeks</i>

Асинхронность как организационный принцип

Пандемия и массовый переход на удаленную работу ускорили переход от синхронной модели трудовых отношений (все на рабочем месте с 9 до 18) к асинхронной. Сотрудники оказались распределены по разным часо-

вым поясам и получили возможность работать в индивидуальных временных режимах, оптимизированных под их личную продуктивность.

Это породило новые управленческие вызовы. Асинхронная коммуникация требует иной культуры совещаний, более тщательного документирования, смещения акцента

с присутствия на рабочем месте в определенные часы на достижение измеримых результатов.

Компании, способные эффективно организовать асинхронную работу, получают доступ к глобальному рынку труда и могут привлекать таланты вне зависимости от их географического местоположения. Привлекательность такого предприятия как работодателя также существенно повышается. Однако исследование [19] показывает, что для крупной компании внедрение инструментов асинхронности может выступать серьезным управленческим вызовом.

Проактивная ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента

Внутри организаций возникает проблема управления вниманием сотрудников, аналогичная проблеме управления вниманием клиентов. Информационная перегрузка, множество коммуникационных каналов (электронная почта, многочисленные чаты в различных мессенджерах), постоянные уведомления фрагментируют рабочее время, снижая продуктивность.

Новые возможности цифровизации управленческой деятельности, связанные с искусственным интеллектом, создают возможность для новых подходов в разработке ИТ-инфраструктуры корпоративного тайм-менеджмента.

«**Реактивной**» назовем ИТ-инфраструктуру корпоративного тайм-менеджмента, действующую по принципу «что внесено, то и получено». Например, чтобы своевременно получить от сотрудника отчет об исполнении задачи в Outlook, и задача, и информация об ее исполнении должны быть внесены в соответствии с четко определенными правилами.

Чтобы управленец мог судить о распределении рабочей нагрузки своих подчиненных в календаре Битрикс, сотрудники должны вести свои календари по принципам, заданным корпоративным стандартом тайм-менеджмента: с правильными ключевыми словами, цветовой разметкой и т. п.

«**Проактивной**» назовем ИТ-инфраструктуру корпоративного тайм-менеджмента, которая может выдавать управленцу больше полезной информации, чем было внесено. В том числе основываясь на неструктурированных исходных данных.

Как западные, так и российские производители офисного программного обеспечения внедряют различные помощники (CoPilot), позволяющие с помощью искусственного интеллекта получить от ИТ-инфраструктуры больше, чем было в нее вложено.

Складывается отдельный класс управленческих продуктов, на Западе получивший название NoteTakers. Это ИИ-решения, позволяющие не только создать стенограмму и протокол рабочей встречи, но и получать различную управленческую аналитику по встречам: активность участников, прогресс в продвижении проектов и решений и т. п. В 2025 г. компания FireFlies, производитель такого решения, стала «единорогом», т. е. достигла капитализации в 1 млрд долл. США.

Опыт использования аналогичного российского ИТ-решения «Таймлист» для анализа массива совещаний высшего руководства корпорации и оценка экономической эффективности внедрения ИТ-решения описаны в работе [20]. В таблице 2 систематизированы характерные черты «реактивной» и «проактивной» ИТ-инфраструктуры.

Кроме очевидных преимуществ для управленца-практика, «проактивная» ИТ-инфраструктура существенно расширяет возможности исследователя эффективности управленческого труда.

Классическая советская научная организация труда 20–30-х и 60–70-х гг. XX в. столкнулась с проблемой измерения, «фотографирования» и оценки эффективности управленческого труда. Для анализа работы инженеров и управленцев применялись либо методы «самофотографии» рабочего дня, сомнительные с точки зрения достоверности результатов, либо весьма трудоемкие внешние наблюдения.

Таблица 2. От «реактивной» ИТ-инфраструктуры тайм-менеджмента к «проактивной»

Table 2. From a "reactive" to a "proactive" time management IT infrastructure

Параметр сравнения <i>Comparison parameter</i>	«Реактивная» ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента <i>"Reactive" IT time management infrastructure</i>	«Проактивная» ИТ-инфраструктура тайм-менеджмента <i>"Proactive" IT time management infrastructure</i>
Базовый принцип работы <i>Basic operating principle</i>	ИТ-система выдает пользователю ровно то, что когда-то было в нее внесено <i>The IT system delivers to the user exactly what was once entered into it</i>	ИТ-система выдает пользователю больше, чем в нее было внесено <i>The IT system delivers to the user "more" than was entered into it</i>
ИТ-решения <i>IT solutions</i>	Outlook, Битрикс и т. п. <i>Outlook, Bitrix, etc.</i>	ИИ-решения класса CoPilot, NoteTaker. ИИ-боты – управленческие помощники. ИИ-боты, анализирующие массив коммуникаций в мессенджерах <i>AI solutions such as CoPilot, NoteTaker. AI bots – management assistants. AI bots that analyze a wide range of communications in instant messengers</i>
Трудоемкость внедрения <i>Implementation complexity</i>	Крайне высока: все сотрудники должны правильно вносить и обновлять значительное количество единиц управленческой информации (задачи, сроки и т. п.) <i>Extremely high: all employees must correctly enter and update a significant number of units of management information (tasks, deadlines, etc.)</i>	Значительно снижается: можно «просто коммуницировать»; управленческая рефлексия автоматизируется ИИ-помощниками <i>Significantly reduced: can "simply communicate"; management reflection is automated by AI assistants</i>
Способы получения количественной информации, в том числе «фотографии рабочего дня» <i>Methods for obtaining quantitative information, including "working day photos"</i>	Ведение трудоемких систем учета рабочего времени: Jira, 1С-КПД – учет рабочего времени, модуль хронометража в 1С:Документооборот и т. п. <i>Maintaining labor-intensive timekeeping systems: Jira, 1C-KPD – timekeeping, the timekeeping module in 1C:Document Management, etc.</i>	Автоматизированный анализ живого управленческого процесса <i>Automated analysis of the live management process</i>
Возможности для исследователя и управленца-практика <i>Opportunities for researchers and practicing managers</i>	В качестве базы для исследования необходима трудоемкая основа: полнота данных в учетной системе (СЭД, календарях, таск-менеджере), отдельные мероприятия по хронометражу <i>A labor-intensive basis is required as a basis for research: completeness of data in the accounting system (EDMS, calendars, task manager), individual timekeeping activities</i>	Исследовательские и управленческие задачи могут ставиться в отношении живого управленческого материала (переписка в электронной почте и чатах, стенограммы встреч и совещаний) <i>Research and management tasks can be set in relation to live management material (correspondence in e-mail and chats, transcripts of meetings and conferences)</i>

В наше время сравнительно несложный в разработке бот, добавленный в качестве участника в рабочие чаты, может дать иссле-

дователю значительный объем количественной информации о реальных задачах, сроках, приоритетах управленческой команды.

От «проактивной» ИТ-инфраструктуры к «ИТ-коучингу» команды

Описанный выше переход от «реактивной» к «проактивной» ИТ-инфраструктуре не исчерпывается автоматической фиксацией фактов и задач. Следующий шаг, который уже просматривается в практике управления и который мы наблюдали в ходе проектной работы с рядом компаний, – это превращение ИИ-стенографиста/протоколиста из пассивного регистратора в активного коуча команды.

Речь идет не просто о том, чтобы получить расшифровку совещания или даже не о том, чтобы из этой расшифровки автоматически извлечь поручения. Речь идет о том, чтобы ИИ-инструмент начал анализировать динамику встреч, давать обратную связь участникам, выявлять неэффективные паттерны коммуникации и постепенно повышать «управленческую гигиену» команды. ИТ-система выдает не просто больше, чем в нее заложили, но также и то, что она сама «поняла» о качестве работы команды, и делает это в режиме, близком к реальному времени.

Что именно может анализировать такой ИИ-коуч? На основе уже существующих и апробированных в ряде западных продуктов и собственных экспериментов автора можно выделить несколько уровней обратной связи.

Первый, относительно простой – это анализ активности участников: кто говорил больше, кто меньше, кто перебивал, кто вносил конструктивные предложения, а кто преимущественно соглашался или, напротив, блокировал обсуждение.

Второй уровень – содержательный: насколько полно были раскрыты пункты повестки, какие темы остались без внимания, какие решения были приняты в явной форме, а какие – повисли в воздухе.

Третий уровень – динамический: как меняется качество коммуникации команды от встречи к встрече, прогрессирует ли группа в навыках совместной работы, появляются ли у отдельных сотрудников тревожные сиг-

налы, например резкое снижение активности или, напротив, агрессивная манера общения, которая может свидетельствовать о профессиональном выгорании или внутреннем конфликте.

Четвертый, наиболее продвинутый, уровень касается уже не отдельных встреч, а накопленной базы знаний: система может сопоставлять решения, принятые на разных совещаниях, выявлять противоречия, отслеживать, какие обещания и поручения регулярно не выполняются, и сигнализировать руководителю о системных проблемах, которые не видны при ручном управлении.

Таким образом, ИИ-коуч команды выдает пользователю информацию, которую тот явно не вводил и даже не осознавал как существующую. Система сама замечает, что Иванов уже три встречи подряд не произнес ни одной содержательной реплики, и сама формирует рекомендацию руководителю: «Обратите внимание, возможно, сотрудник демотивирован или не справляется с текущим объемом работы, или в принципе не нужен на совещаниях по данной тематике». Система сама видит, что обсуждение стратегического проекта уже второй месяц топчется на одних и тех же вопросах, и предлагает изменить формат совещания или привлечь дополнительную экспертизу.

Именно этот уровень проактивности создает качественно новые конкурентные преимущества. Он резко снижает порог входа для клиентов, которые не обладают высокой управленческой культурой и не готовы инвестировать время и усилия в «правильное ведение календарей» и «дисциплину заполнения задач». Им предлагается продукт, который работает на том материале, который у них уже есть, – на их обычных рабочих встречах.

Разумеется, внедрение таких систем сопряжено с рисками, которые необходимо осознавать и управлять ими. Главный из них лежит в области корпоративной этики и законодательства о персональных данных (Закон № 152-ФЗ Российской Федерации). Для

корпоративных заказчиков, осознающих такого рода юридические аспекты и риски, становится критически важной возможность on-premise развертывания системы, чтобы данные о внутренних коммуникациях и совещаниях, а также персональные данные сотрудников не покидали контур компании. Именно здесь российские разработчики, работающие с закрытыми контурами и локализованными моделями ИИ, могут получить конкурентное преимущество перед западными аналогами (включая Fireflies и другие NoteTaker-решения), которые в силу санкционных ограничений и требований к хранению данных часто недоступны или рискованы для использования в российских корпорациях.

Еще одним риском, который был выявлен в ходе обсуждения концепции, является возможное сопротивление со стороны сотрудников, которые воспримут ИИ-аналитику как инструмент «цифрового концлагеря». Этот риск, однако, имеет известные способы снижения: прозрачность правил (сотрудники должны знать, что их участие в совещаниях анализируется), ориентация на развитие, а не на наказание (система должна давать рекомендации «как стать эффективнее», а не «кого уволить»), возможность для самого сотрудника получать свою персональную аналитику в закрытом режиме (так называемый режим самокоучинга). При такой конфигурации ИИ-коуч воспринимается не как инструмент контроля, а как персональный ассистент, помогающий каждому участнику команды лучше понимать свои сильные и слабые стороны в коммуникации.

Таким образом, развитие ИИ-стенографистов в сторону командного коучинга представляет собой следующий этап эволюции «проактивной» ИТ-инфраструктуры. Если первый этап («реактивный») отвечал на вопрос «что произошло на совещании, кто кому что поручил», то второй этап («проактивный», с элементами аналитики) отвечает на вопрос «насколько эффективно команда взаимодействует и как это улучшить». Третий же этап,

к которому мы наблюдаем первые подходы как в западных, так и в российских разработках, должен ответить на вопрос «какие управленческие решения надо принять на основе накопленной темпоральной и коммуникационной аналитики».

Этот этап означает переход от ИТ-инфраструктуры тайм-менеджмента к ИТ-инфраструктуре управления эффективностью в целом, где время и качество коммуникации становятся сквозными метриками, а искусственный интеллект выступает не просто помощником, а полноправным агентом управленческих решений (разумеется, в рамках, заданных человеком). Именно здесь, по нашему мнению, сокрыт главный источник конкурентных преимуществ следующего десятилетия для тех компаний, которые сумеют не только внедрить такие системы, но и выстроить вокруг них адекватную организационную культуру и этический контур.

Режим «участвовать не участвуя» как способ экономии времени

Современные ИИ-инструменты открывают совершенно новые возможности асинхронности и экономии времени благодаря режиму, который мы называли «участвовать в совещании, не участвуя».

В большом количестве корпоративных совещаний можно наблюдать пассивных участников, «черные квадраты» в окне видеоконференцсвязи. Сотрудники хотят быть «в курсе» процесса, но не нужны для непосредственного участия в обсуждении и принятии решений. Такого рода затраты рабочего времени современные ИИ-стенографисты помогают перевести в режим «прочитать автопротокол; при необходимости прочитать релевантную часть стенограммы или прослушать небольшой участок аудиозаписи».

Практический эксперимент, проведенный автором в I квартале 2026 г. на базе одного из отраслевых мероприятий, наглядно иллюстрирует этот потенциал. Речь идет о высокоуровневой встрече с участием полутора десятков доклад-

чиков, большинство из которых видели друг друга впервые. Открывавший мероприятие топ-менеджер госкорпорации пожелал участникам успешной работы, попросил «ознакомить его с ключевыми выводами» и удалился.

Традиционный подход к фиксации результатов такого мероприятия – это либо полная стенограмма, которую никто не будет перечитывать, либо формальный протокол, теряющий значительную часть содержания. В рамках эксперимента была использована ИИ-система «Таймлист», загружена полная трехчасовая аудиозапись и поставлена задача не просто создать протокол, но и структурировать выступления, выделить ключевые тезисы по каждому докладчику и представить результат в виде компактного, информативного документа.

Результат оказался показательным. Первая попытка – дать системе общий запрос на протокол – привела к характерному артефакту: модель «поленилась» и отработала лишь первую половину встречи, полностью проигнорировав несколько последующих докладов. Это типичное поведение для больших языковых моделей, которые при обработке длинных аудиопотоков или текстов имеют свойство «забывать» или пропускать фрагменты.

Более точным промптированием, с перечислением всех 12 докладчиков в промпте и сформулированными требованиями к выдаче результатов по каждому («несколько ключевых тезисов в формате маркированного списка»), был получен протокол в табличной форме, в котором каждый доклад был сжат до нескольких содержательных тезисов, а общий объем информации, пригодный для рассылки, составил всего две страницы. Временные затраты на промптирование не превысили 15–20 минут.

Экономический и управленческий эффект здесь очевиден: то, что раньше потребовало бы от ассистента или секретаря многих часов ручной работы (прослушивание, расшифровка, структурирование), было выполнено с минимальным участием человека, причем

результат оказался более стандартизированным и легко тиражируемым. Нарботанный промпт легко сохранить и использовать для следующих совещаний того же типа.

Но главное – система не просто сэкономила время, она создала новую управленческую реальность. У участников встречи и у тех, кто не мог на ней присутствовать, появился компактный, структурированный «слепок» события, позволяющий вернуться к обсуждению спустя недели и месяцы, что на основе традиционного «ручного» протокола официального формата было бы затруднительно.

Четыре ипостаси времени в современном менеджменте

Обобщая проведенный анализ, можно выделить четыре ключевые ипостаси времени в современном менеджменте, каждая из которых имеет значение для конкурентоспособности предприятия:

1. **Время как измеритель труда.** Наследие тейлоризма сохраняет актуальность в операционном управлении: нормирование, хронометраж, оценка производительности остаются необходимыми инструментами, особенно на производстве и в сферах с повторяющимися операциями.
2. **Время как длительность процесса.** Скорость поставки ценности клиенту, сокращение производственных циклов, минимизация простоев – эти параметры непосредственно влияют на удовлетворенность клиентов и операционную эффективность.
3. **Время как конкурентный фактор.** Скорость вывода новых продуктов, быстрота реакции на изменения рынка, способность опережать конкурентов в принятии решений, краткость «клиентского пути»

от первичного интереса к оплате становятся стратегическими преимуществами.

4. **Время как невозполнимый ресурс.** На личностном и организационном уровне время – единственный ресурс, который нельзя накопить, восполнить или умножить.

От того, на что оно расходуется – на создание ценности или бесполезную активность, – зависит не только долгосрочная устойчивость бизнеса, но и качество жизни, вовлеченность и лояльность сотрудников, чей невозполнимый жизненный ресурс использует предприятие.

Заключение

Эволюция фактора времени в теориях менеджмента демонстрирует движение от про-

стого механистического измерения к сложному многомерному пониманию. Тейлоровский хронометраж, ставший отправной точкой научного управления, заложил основы количественного подхода ко времени. Последующие концепции обогатили это понимание стратегическими, логистическими, психологическими и культурными аспектами.

Современные вызовы – экономика внимания, асинхронность трудовых процессов, внедрение искусственного интеллекта – требуют нового осмысления временного фактора. Конкурентные преимущества в этих условиях получают компании, которые в полной мере задействуют фактор времени как конкурентное преимущество, не менее (а зачастую и более) важное, чем цена и качество.

Список литературы

1. Пузыревский Л. С. Школы науки управления и их развитие // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2008. № 3 (39). С. 150–157. EDN: KGXZYB.
2. Кузьмицкая Т. В. Эволюция организации труда и управления промышленным производством // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей. 2019. № 9. С. 50–62. EDN: SJIEP.
3. Матвейкин В. Г., Дмитриевский Б. С., Терехова А. А. и др. Управление расписанием многосвязной производственной системы // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2021. Т. 27. № 1. С. 50–61. DOI: 10.17277/vestnik.2021.01.pp.050-061.
4. Воробович Н. П., Семенов О. Ю. Программные методы и средства планирования и управления проектами // Вестник КрасГАУ. 2009. № 10. С. 6–11. EDN: JWGKII.
5. Кирсанов Н. Ю. Возникновение и развитие концепции бережливого производства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 6. С. 91–96. EDN: FLYPDV.
6. Юдин С. А. Управление качеством производственного процесса // Science Time. 2015. № 1. С. 514–520. EDN: TIOUNP.
7. Христова-Петкова Ю. Н. Устойчивые источники конкурентоспособности фирм // Проблемы экономики и менеджмента. 2012. № 5. С. 47–61. EDN: PZARRZ.
8. Гергерт Д. В., Артемьев Д. Г. Конкурентная динамика: история, тенденции и перспективные исследования. Методологический обзор // Ars Administrandi (Искусство управления). 2014. № 3. С. 5–15. EDN: TGNCDB.
9. Ситникова К. Е. Этапы процесса вывода нового товара на рынок // Теория и практика современной науки. 2024. № 12. С. 145–147.
10. Морозова О. Ф. Тайм-менеджмент в системе социального управления // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 334. С. 35–39. EDN: NBIMXR.
11. Дружинина Ю. В. Время как элемент организационной культуры // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 318. С. 59–61. EDN: LHQMJT.
12. Мастеров Б. М., Некроенко Л. М. Чем мы управляем, «управляя временем»: парадигмы и технологии тайм-менеджмента // Организационная психология. 2014. Т. 4. № 2. С. 29–45. EDN: RQWIVR.

13. Кузлякина Ю.А., Никитина М.А. Концепция развития «бережливого производства» (lean production) в России и за рубежом // Всё о мясе. 2019. № 6. С. 22–27. DOI: 10.21323/2071-2499-2019-6-22-26.
14. Шинкаренко Т.В., Смирнов Р.Г., Белошицкий А.В. Исследование эффективности организационной структуры компании на основе анализа внутренних коммуникаций // Управленец. 2020. Т. 11. № 2. С. 27–40. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-2-3.
15. Магалетти Н., Нотарникола В., Ди Мольфетта М. и др. Переход к инновационному производству: цифровая трансформация малых и средних компаний // Форсайт. 2025. Т. 19. № 4. С. 29–39. DOI: 10.17323/fstig.2025.27405.
16. Шаститко А.Е., Моросанова А.А., Маркова О.А. Экономика внимания: вопросы применения // Вопросы теоретической экономики. 2022. № 1. С. 7–23. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2022_1_7_23.
17. Рубин Ю.Б. Менеджмент участия в конкуренции как направление научных исследований // Современная конкуренция. 2024. Т. 18. № 1. С. 69–91. DOI: 10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91.
18. Алексеев А.М. Развитие моделей конкуренции платформ: достижения и вызовы // Современная конкуренция. 2025. Т. 19. № 5. С. 124–137. DOI: 10.37791/2687-0657-2025-19-5-124-137.
19. Тонких Н.В., Чудиновских М.В., Бегичева С.В. Интеграция гибких инструментов корпоративной демографической политики в систему управления персоналом // Управленец. 2024. Т. 15. № 5. С. 87–102. DOI: 10.29141/2218-5003-2024-15-5-6.
20. Архангельский Г.А. Корпоративный тайм-менеджмент: оценка экономической эффективности внедрения // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 6. С. 190–202. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-5-190-202.

Сведения об авторе

Архангельский Глеб Алексеевич, ORCID 0009-0008-5455-8452, SPIN 3416-4760, канд. экон. наук, доцент, директор Центра бизнес-эффективности, Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия, arkhangelskii.ga@misis.ru

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 24.03.2026, рассмотрена 25.04.2026, принята 26.05.2026

References

1. Puzyrevskii, L. S. (2008). *Shkoly nauki upravleniya i ikh razvitie* [Schools of Management Science and Their Development]. *Vestnik of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 3, 150–157. <https://elibrary.ru/kgxzyb>
2. Kuzmitskaya, T. V. (2019). Evolution of Work Organization and Management Industrial Manufakturing (pp. 50–62). In: *Economic Science Today: Collection of Scientific Articles*. <https://elibrary.ru/sjipep>
3. Matveikin, V. G., Dmitrievsky, B. S., Terekhova, A. A. et al. (2021). Schedule Management of a Multi-Connected Production System. *Transactions of the Tambov State Technical University*, 27(1), 50–61. <https://doi.org/10.17277/vestnik.2021.01.pp.050-061>
4. Vorobovich, N. P., & Semyenov, O. Yu. (2009). Software Approaches and Means of the Projects Planning and Management. *Bulletin of KSAU*, 10, 6–11. <https://elibrary.ru/jwgkii>
5. Kirsanov, N. Yu. (2018). *Vozniknovenie i razvitie kontseptsii berezhlivogo proizvodstva* [The Emergence and Development of the Concept of Lean Manufacturing]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 6, 91–96. <https://elibrary.ru/flypdv>
6. Yudin, S. A. (2015). *Upravlenie kachestvom proizvodstvennogo protsessa* [Quality Management of the Production Process]. *Science Time*, 1, 514–520. <https://elibrary.ru/tiounp>

7. Hristova-Petkova, J. N. (2012). Sustainable Sources of Competitive Advantage of the Firm. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*, 5, 47–61. <https://elibrary.ru/pzarrz>
8. Gergert, D. V., & Artem'ev, D. G. (2014). Competitive Dynamics: History, Tendencies and Prospective Researches. Methodological review. *Ars Administrandi (The Art of Management)*, 3, 5–15. <https://elibrary.ru/tgncdb>
9. Sitnikova, K. E. (2024). Stages of the Process of Launching a New Product to the Market. *Teoriya i praktika sovremennoi nauki*, 12, 145–147.
10. Morozova, O. F. (2010). Time-Management In Social Management System. *Tomsk State University Journal*, 334, 35–39. <https://elibrary.ru/nbimxr>
11. Druzhinina, Yu. V. (2009). Time is as an Element of the Organizational Culture. *Tomsk State University Journal*, 318, 59–61. <https://elibrary.ru/lhqmj1>
12. Masterov, B. M., & Nekroenko, L. M. (2014). What do We Control When We Manage Time: Time Management Paradigms and Technologies. *Organizational Psychology*, 4(2), 29–45. <https://elibrary.ru/rqwiv1>
13. Kuzlyakina, Yu. A., & Nikitina, M. A. (2019). Development Concept of Lean Production in Russia and Abroad. *Vse o myase*, 6, 22–27. <https://doi.org/10.21323/2071-2499-2019-6-22-26>
14. Shinkarenko, T. V., Smirnov, R. G., & Beloshitskiy, A. V. (2020). Studying the Organizational Structure Effectiveness on the Basis of Internal Communication Analysis. *The Manager*, 11(2), 27–40. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-3>
15. Magaletti, N., Notarnicola, V., & Di Molfetta, M. et al. (2025). Transition to Innovative Production: Digital Transformation of Small and Medium-Sized Companies. *Foresight and STI Governance*, 19(4), 29–39. <https://doi.org/10.17323/fstig.2025.27405>
16. Shastitko, A., Morosanova, A., & Markova, O. (2022). Applicability of Attention Economics. *Issues of Economic Theory*, 1, 7–23. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2022_1_7_23
17. Rubin, Yu. B. (2024). Management of Participation in Competition as a Direction of Scientific Research. *Journal of Modern Competition*, 18(1), 69–91. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91>
18. Alekseev, A. M. (2025). The Evolution of Platform Competition Models: Achievements and Challenges. *Journal of Modern Competition*, 19(5), 124–137. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2025-19-5-124-137>
19. Tonkikh, N. V., Chudinovskikh, M. V., & Begicheva, S. V. (2024). Integration of Flexible Corporate Demographic Policy Tools into the Personnel Management System. *The Manager*, 15(5), 87–102. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2024-15-5-6>
20. Arkhangelsky, G. A. (2025). Corporate Time-Management: Assessing Economic Efficiency of Introduction. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 22(6), 190–202. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2025-5-190-202>

About the author

Gleb A. Arkhangelsky, ORCID 0009-0008-5455-8452, SPIN 3416-4760, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Director of Business Performance Center, National University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russia, arkhangelskii.ga@phs.misis.ru

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Received 24.03.2026, reviewed 25.04.2026, accepted 26.05.2026