

КОГЕРЕНТНОСТЬ НАБЛЮДАТЕЛЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕСА: ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКА В КОНТЕКСТЕ ОДТОЕ

(Observer Coherence as a Business Sustainability Factor:
Psychoemotional Health of Workers in the ODTOE Framework)

Панкратов Антон Сергеевич

Pankratov Anton Sergeevich

Независимый исследователь, г. Казань, Россия

Independent researcher, Kazan, Russia

E-mail: anton.s.pankratov@gmail.com

ORCID: 0009-0002-4870-2995

УДК 159.9 + 331.1 + 005.95

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается проблема психоэмоционального здоровья работников как ключевого фактора устойчивости бизнеса и социально-экономического развития. Предлагается подход к анализу данной проблемы через призму теории всего: наблюдатель-зависимой (ODTOE) [1], в рамках которой сотрудник организации выступает наблюдателем, чья когерентность определяет как его индивидуальное здоровье, так и эффективность предприятия. Показано, что принцип матрёшечной архитектуры ODTOE позволяет выстроить непрерывную цепочку: от клеточной саморегуляции через психоэмоциональное состояние индивида к устойчивости команды, предприятия и экономики в целом. Обосновывается практическое применение формулы когнитивной когерентности (D1.1) [1] для диагностики индивидуального выгорания и показателя когерентности системы (4.5) [1] для оценки командной сплочённости. Предложены рекомендации для корпоративных программ, образовательных учреждений и государственной политики в сфере охраны психоэмоционального здоровья работников.

Ключевые слова: когерентность наблюдателя, когнитивная когерентность, когерентность системы, психоэмоциональное здоровье, устойчивость бизнеса, ODTOE, профессиональное выгорание, коллективное наблюдение, золотая пропорция.

ABSTRACT

This paper examines the psychoemotional health of workers as a key factor in business sustainability and socioeconomic development. An approach is proposed based on the Observer-Dependent Theory of Everything (ODTOE) [1], within which an employee functions as an observer whose coherence determines both individual health and organizational performance. It is shown that the nested architecture principle of ODTOE constructs a continuous chain:

from cellular self-regulation through individual psychoemotional state to the sustainability of teams, enterprises, and the economy as a whole. The practical application of the cognitive coherence formula (D1.1) [1] for diagnosing individual burnout and the system coherence indicator (4.5) [1] for assessing team cohesion is substantiated. Recommendations are proposed for corporate programs, educational institutions, and public policy in the field of worker psychoemotional health protection.

Keywords: observer coherence, cognitive coherence, system coherence, psychoemotional health, business sustainability, ODTOE, professional burnout, collective observation, golden ratio.

I. ВВЕДЕНИЕ

Устойчивость организаций определяется не только финансовыми показателями и качеством менеджмента, но и состоянием людей, принимающих решения. Внимание, эмоциональная регуляция и способность к ясному мышлению определяют качество управленческих решений не менее, чем формальная квалификация [2, 3].

По данным Всемирной организации здравоохранения, депрессия и тревожные расстройства обходятся мировой экономике в 1 трлн долларов ежегодно за счёт потери производительности [4]. В России, по оценкам Минздрава, распространённость эмоционального выгорания среди работников достигает 45–60% в зависимости от отрасли [5]. Между тем существующие подходы к охране психического здоровья работников фрагментарны: психология занимается индивидом, менеджмент — организацией, экономика — макропоказателями. Между этими уровнями остаётся разрыв.

Теория всего: наблюдатель-зависимая (ODTOE) [1] предлагает рамку для преодоления данного разрыва. Центральная идея теории состоит в том, что на каждом уровне реальности воспроизводится одна и та же тройка: наблюдатель, наблюдаемое и процесс наблюдения. Эту архитектуру мы называем матрёшечной [1].

Цель настоящей статьи — показать, каким образом когерентность наблюдателя (то есть согласованность его эмоций, намерений и среды) становится измеримым фактором устойчивости бизнеса, и предложить практический инструментарий для корпоративного, образовательного и государственного применения.

II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ: НАБЛЮДАТЕЛЬ В ODTOE

Наблюдатель в контексте ODTOE — функциональная единица, направляющая внимание на объект и тем самым вступающая с ним во взаимодействие. Электрон в атоме, клетка в организме, сотрудник в компании — все они выполняют функцию наблюдателя на своём уровне [1, 6].

Ключевое свойство наблюдателя — когерентность, то есть степень согласованности внутренних процессов. Когда эмоции человека не противоречат его намерениям, а намерения соответствуют среде, наблюдение становится чётким. В

нейрофизиологическом смысле когерентность проявляется как синхронизация ритмов мозга и сердца, что подтверждено исследованиями Института HeartMath [7, 8].

ODTOE описывает когнитивную когерентность наблюдателя через формулу (D1.1) [1]:

$$B(O, C) = F(O, C)^{w_1} \cdot E(O, C)^{w_2} \cdot (1 - \sigma(O, C))^{w_3} \cdot \Lambda(O, C)^{w_4} \quad (\text{D1.1})$$

где B — когнитивная когерентность наблюдателя, то есть интегральная мера согласованности его когнитивной системы с конкретной ситуацией (конфигурацией C). Каждый компонент формулы зависит от пары «наблюдатель O + ситуация C »: один и тот же человек может обладать высокой когерентностью в одном контексте и низкой — в другом.

Замечание. Для целей настоящей статьи рассматривается частный случай, когда $w_1 = w_2 = w_3 = w_4$ (равные веса), что упрощает формулу до произведения вида $B = F \cdot E \cdot (1 - \sigma) \cdot \Lambda$. Общий случай с произвольными весами ($w_i \in (0, 1)$, $\sum w_i = 1$) является предметом отдельного анализа.

Компоненты формулы:

- $F(O, C)$ — фокус внимания наблюдателя O применительно к ситуации C (степень концентрации);
- $E(O, C)$ — эмоциональная когерентность (согласованность эмоционального состояния с намерением в данной ситуации);
- $\sigma(O, C)$ — энтропия сомнений (внутренние противоречия применительно к C);
- $\Lambda(O, C)$ — эмпирическое подкрепление (накопленный опыт подтверждений в рамках C).

Формула устроена как произведение: если хотя бы один множитель стремится к нулю, обнуляется весь результат. Работник может обладать высоким фокусом внимания, но если его раздражают сомнения ($\sigma \rightarrow 1$), когерентность падает до нуля. Когда все четыре компонента высоки, наблюдение оказывается точным — человек принимает адекватные решения, его организм работает в режиме восстановления, а команда вокруг него функционирует слаженно [9].

II.1. Кватернионная структура когерентности и диагностика типа выгорания

Компоненты формулы (D1.1) образуют четырёхмерную структуру, изоморфную кватернионам. Кватернион может быть записан как $q = a + bi + cj + dk$, где (a, b, c, d) отвечают различным ортогональным направлениям в четырёхмерном пространстве. Аналогично можно представить когерентность наблюдателя как кватернион вида [34]:

$$q_B = \Lambda + F\mathbf{i} + E\mathbf{j} + (1 - \sigma)\mathbf{k} \quad (\text{II.1})$$

где каждый компонент соответствует одной из четырёх составляющих когерентности. Эта кватернионная интерпретация даёт геометрическую картину: состояние

наблюдателя — точка в четырёхмерном пространстве, а движение к когерентности — движение к центру симметрии.

В ОДТОЕ процесс наблюдения описывается как кватернионный поворот. Состояние системы Ψ трансформируется под воздействием когерентного наблюдателя согласно формуле [34]:

$$R = q_{\hat{B}} \cdot \Psi \cdot \overline{q_{\hat{B}}} \quad (\text{II.2})$$

где $\overline{q_{\hat{B}}}$ обозначает сопряженный кватернион. Эта операция описывает, как когерентность наблюдателя ориентирует (вращает) конфигурацию наблюдаемого.

Кватернионная структура позволяет выявить четыре типичных сценария выгорания, соответствующих обнулению одного из компонентов [34]:

1. *F-дефицит (дефокусировка)*. Фокус внимания падает к нулю. Сотрудник не может сосредоточиться, внимание скачет. Проявляется как синдром дефицита внимания, бесконечные отвлечения, невозможность завершить начатое. Причина: чрезмерная когнитивная нагрузка или множество одновременных задач.
2. *E-дефицит (эмоциональное отключение)*. Эмоциональная когерентность падает. Человек выполняет работу механически, без вовлечения. Он ничего не чувствует — ни радости от успеха, ни расстройств от неудачи. Проявляется как деперсонализация (по Маслоу).
3. *σ -доминирование (энтропия сомнений)*. Сомнения растут. Множественные противоречия в задачах, целях, ценностях. Человек постоянно сомневается в правильности решений. Психологически проявляется как тревога и неуверенность.
4. *Λ -дефицит (обесценивание опыта)*. Накопленный опыт и прошлые достижения теряют ценность. Человек не видит прогресса, полагает, что его усилия напрасны. Это соответствует компоненту Маслоу «снижение личных достижений».

Аналогия с гимбалом (gimbal lock). В трёхмерном пространстве угловые координаты могут испытывать вырождение (gimbal lock) при определённых углах ориентации, когда две оси совпадают и система теряет одну степень свободы. В нашей модели аналогичное явление происходит в четырёхмерном пространстве когерентности: обнуление одного компонента означает потерю возможности коррекции в этом направлении. Обнулённый компонент — это «заблокированная ось» в пространстве наблюдателя. Если, например, $\sigma \rightarrow 1$ (сомнения переполняют), то даже высокие F , E и Λ не могут компенсировать — вся когерентность обнуляется, подобно гимбал-локу в физических системах ориентации [34].

На практике диагностика типа выгорания позволяет направить помощь точно туда, где она нужна: если дефицит в F , требуется структурирование рабочего процесса; если в E — восстановление эмоциональной связи с целями; если в σ — прояснение ценностей и задач; если в Λ — переосмысление роли опыта.

III. МАТРЕШЕЧНАЯ АРХИТЕКТУРА: ОТ КЛЕТКИ ДО ЭКОНОМИКИ

ODTOE утверждает, что одна и та же структура повторяется на всех уровнях организации. Ниже прослеживается цепочка, связывающая психоэмоциональное здоровье работника с устойчивостью экономической системы.

III.1. Клеточный уровень

Каждая клетка организма — наблюдатель в миниатюре: она воспринимает сигналы из среды (гормоны, нейромедиаторы) и реагирует на них. Когда сигналы согласованы, клетка функционирует нормально. При хроническом стрессе клетки получают противоречивые команды — их когерентность падает. Исследования в области эпигенетики показали, что эмоциональное состояние человека влияет на экспрессию генов: стресс активирует провоспалительные гены, а осознанное спокойствие — гены восстановления и иммунитета [10, 11].

III.2. Индивидуальный уровень

Человек — наблюдатель более высокого порядка. Его убеждения действуют как фильтр наблюдения: определяют направление внимания и интерпретацию событий. Деструктивные убеждения повышают σ в формуле (D1.1), увеличивая внутренний шум. Тревожное мышление ускоряет субъективные «внутренние часы» человека: ощущается, что время бежит, ресурс исчерпывается, а контроль утрачен. Данный механизм, предположительно, лежит в основе профессионального выгорания [12, 13].

III.2.1. Субъективное время и стресс

Выгорание характеризуется субъективным ускорением времени: работник ощущает, что дни пролетают, а ресурсы истощаются быстро. Этот психологический феномен может быть описан через модель эффективного субъективного времени [39]:

$$\tau_{\text{eff}}(B) = \frac{\tau_0}{1 - B^k + \varepsilon} \quad (\text{III.1})$$

где τ_{eff} — субъективная скорость течения времени (обратна его ощущаемой длительности), τ_0 — базовый ритм нейрофизиологических часов, B — когнитивная когерентность, k — показатель нелинейности, ε — малый параметр регуляризации.

Формула показывает: при высокой когерентности ($B \rightarrow 1$) время замедляется ($\tau_{\text{eff}} \rightarrow \tau_0$), а субъективное восприятие становится калибровано с физическим. При низкой когерентности ($B \rightarrow 0$) время ускоряется (τ_{eff} растёт), создавая впечатление, что всё движется быстро и неконтролируемо. Это соответствует известному психологическому феномену: в состояниях страха и стресса время субъективно ускоряется, тогда как в медитативных состояниях и потоке (flow) время замедляется [39].

III.2.2. Состояние потока как расширенное операторное окно

Состояние потока (flow) — состояние полной поглощённости деятельностью — описано Михаем Чиксентмихайи как оптимальный баланс между сложностью задачи и компетентностью человека [40]. В контексте ODTOE поток соответствует максимально расширенному «операторному окну» — окну внимания и контроля наблюдателя над процессом.

Ширина операторного окна Δn (в условных единицах) может быть связана с когерентностью по формуле [36]:

$$\Delta n \propto \frac{B^k}{D_0(1-S)} \quad (\text{III.2})$$

где B — индивидуальная когерентность, D_0 — базовый уровень диссипации внимания, S — когерентность системы (команды/организации), k — показатель нелинейности.

Формула отражает наблюдение: поток достижим только при высокой личной когерентности (B большое) и в среде с низким шумом и высокой коллективной поддержкой (большое S , малое $D_0(1-S)$). Попытка добиться потока в токсичной среде (низкое S) требует экспоненциально больше личной когерентности и обречена на неудачу.

Данные McKinsey, исследовавшие производительность в состояниях потока, показали, что люди в потоке работают примерно в 500% более продуктивно по сравнению с обычным состоянием [41]. Однако поток недостижим при выгорании, когда B мала. Возвращение когерентности — необходимое предусловие для восстановления способности к потоку.

III.3. Командный уровень

Команда представляет собой наблюдателя коллективного. Когерентность команды определяется тем, насколько согласованы цели, эмоции и действия её участников. Один выгоревший сотрудник вносит шум в систему — аналогично тому, как клетка с нарушенным сигналом запускает воспалительный каскад в ткани. Исследования Google в рамках проекта Aristotle показали, что психологическая безопасность — ключевой фактор эффективности команды — представляет собой форму коллективной когерентности [14].

ODTOE переводит это наблюдение на язык формул. Для группы из n наблюдателей вводится показатель когерентности системы (4.5) [1]:

$$S = 1 - \frac{2}{n(n-1)} \sum_{i < j} |B_i - B_j| \quad (4.5)$$

Формула (4.5) имеет прозрачный смысл: вычисляются все парные разности индивидуальных когерентностей B , суммируются и нормируются. Если все B_i одинаковы, разности равны нулю и $S = 1$ — идеальная синхронизация. Если значения B максимально разбросаны, S падает к минимуму. Таким образом, S — показатель командной сплочённости, выраженный через внутренние состояния участников.

От S зависит устойчивость организации. В ОДТОЕ время жизни конфигурации определяется формулой (P3.1) [1]:

$$T = \frac{T_0}{(1 - S)^n} \quad (\text{P3.1})$$

где T_0 — базовое время жизни, n — показатель чувствительности. При $S \rightarrow 1$ знаменатель стремится к нулю, а время жизни — к бесконечности. Команда с высокой когерентностью устойчива и способна к длительному развитию. Команда с низкой когерентностью нестабильна — даже при наличии финансовых ресурсов и формально правильной стратегии.

ОДТОЕ описывает, как индивидуальные когерентности складываются в коллективный результат. Коллективная вероятность достижения целевого события определяется суперпозицией индивидуальных когерентностей (P5.1) [1]:

$$P_{\text{колл}} = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - B_i^k) \quad (\text{P5.1})$$

Формула (P5.1) показывает: даже если ни один сотрудник в отдельности не обладает абсолютной уверенностью, их совместное наблюдение может давать высокий коллективный результат. При этом каждый участник с низким B_i уменьшает коллективный эффект, а каждый когерентный — увеличивает его для всех.

III.3.1. Команда как кластер наблюдателей

Команда состоит из n наблюдателей, каждый из которых имеет собственное поле наблюдения (область с согласованным восприятием и действиями). Обозначим область согласованности i -го наблюдателя как C_i . Когда наблюдатели согласованы, их области перекрываются, создавая общее поле — область общего понимания и синхронизации.

Область перекрытия определяется как пересечение всех индивидуальных областей когерентности [42]:

$$O_N = \bigcap_{i=1}^n C_i \quad (\text{III.3})$$

Площадь (объём) области перекрытия отражает степень, в которой члены команды разделяют общую реальность и стратегию. Большая область перекрытия означает, что решения членов команды будут скоординированы без явного обсуждения. Малая область перекрытия означает, что команда часто «говорит на разных языках», принимает несогласованные решения и требует постоянного уточнения договорённостей.

Плотность перекрытия (доля покрытого пространства относительно объёма базового пространства) может быть смоделирована как функция когерентности системы [42]:

$$\rho(S) \sim K^{-N(1-S)} \quad (\text{III.4})$$

где K — параметр расширения, N — численность команды, S — показатель когерентности системы.

Формула показывает нелинейный эффект (exponential effect): при низкой системной когерентности ($S < 0.6$) область перекрытия экспоненциально мала, даже в малых группах. Поэтому задача руководства — повышение S через синхронизацию понимания целей и ценностей. При $S > 0.8$ большинство членов команды действуют в режиме автоматической координации, требуя минимума явных коммуникаций [42].

III.3.2. Аналогия сверхпроводящей команды

В физике сверхпроводимость возникает при охлаждении некоторых материалов ниже критической температуры: электроны переходят в когерентное квантовое состояние, и сопротивление становится нулевым. Ток течёт без потерь энергии.

Высококогласованная команда может рассматриваться как аналог сверхпроводника. Когда S достаточно велика, команда достигает состояния, в котором коммуникации, решения и действия происходят с минимальными потерями энергии (снижается трение, недопонимания, переделки) [38].

Эффективность канала коммуникации в команде может быть определена как [38]:

$$\eta_{\text{channel}} = S \quad (\text{III.5})$$

то есть коэффициент полезного действия коммуникации прямо равен показателю когерентности системы. При $S = 1$ все сообщения передаются без искажений; при $S < 0.5$ около половины информации теряется в шуме и недопониманиях.

Диссипация (рассеяние энергии) при взаимодействии в команде пропорциональна нарушению синхронизации [38]:

$$D(\eta) = D_0(1 - S)$$

где D_0 — базовая диссипация. Снижение S ведёт к линейному росту потерь. На практике это означает, что невысокая когерентность команды в 30% обходится вдвое дороже в плане потраченной энергии и времени, чем целиком согласованная работа.

III.4. Организационный и макроэкономический уровень

Предприятие — следующая матрица. Устойчивость компании складывается из когерентности её подразделений. Экономика страны — из устойчивости предприятий. Психологическое здоровье конкретного работника через цепочку вложенных уровней связано с макроэкономическими показателями. По данным Gallup, компании с высоким уровнем вовлечённости сотрудников показывают на 23% более высокую прибыльность [15].

IV. МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫГОРАНИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОДТОЕ

Традиционная модель Маслах выделяет три компонента выгорания: эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение личных достижений [16]. ОДТОЕ предлагает единый механизм, лежащий в основе всех трёх.

Первый этап: рост σ . Работник сталкивается с несоответствием между ожиданиями и реальностью (неоправданная нагрузка, конфликт ценностей, отсутствие обратной связи). Множитель $(1 - \sigma)$ в формуле (D1.1) начинает снижаться.

Второй этап: падение E . Эмоциональная когерентность нарушается. Человек чувствует одно, делает другое, говорит третье. В нейрофизиологическом плане это проявляется как десинхронизация сердечного ритма и снижение variability сердечного ритма (BCP) [17, 18].

Третий этап: дефокусировка F . Внимание рассеивается. Мысли постоянно уходят в тревожные сценарии. Фокус наблюдения размывается, B падает сильнее.

Четвёртый этап: обесценивание Λ . Накопленный опыт перестаёт восприниматься как ресурс. Работник не видит смысла в прошлых достижениях и утрачивает ожидание будущих. Это соответствует компоненту «снижение личных достижений» в модели Маслах.

Результат: $B \rightarrow 0$. Человек утрачивает способность к осознанному наблюдению. Через формулу (4.5) прослеживается механизм передачи: когда B одного сотрудника падает к нулю, разность $|B_i - B_j|$ по всем его парам с коллегами возрастает, и показатель S всей команды снижается. По формуле (P3.1) это означает уменьшение T — устойчивости организации. Выгоревший сотрудник снижает когерентность всей команды, подобно тому как повреждённая клетка запускает воспалительную реакцию в окружающей ткани [19].

Существенна и обратная связь между уровнями. Токсичная корпоративная среда повышает σ у каждого работника, даже если он пришёл в организацию с высокой личной когерентностью. Руководитель, сам находящийся в состоянии выгорания, транслирует тревожность на подчинённых — происходит каскадное снижение когерентности сверху вниз. Именно поэтому программы профилактики выгорания, адресованные только рядовым сотрудникам, дают ограниченный эффект: они воздействуют на симптомы, не затрагивая системную причину.

IV.1. Фантомная когерентность: нечестность как механизм коллапса

Когерентность наблюдателя зависит от согласованности его внутренних компонентов с реальностью. Однако существует мёртвая зона: человек может субъективно ощущать согласованность, в то время как объективно эта согласованность отсутствует. Мы называем это явление фантомной когерентностью ($S_{\text{фант}}$).

Фантомная когерентность возникает при нечестности — когда индивид или организация выдаёт желаемое за действительное. Классические примеры [35]:

- *Enron (2000 г.):* Высшее руководство и большинство сотрудников верили в здоровье компании, её инновативность и долгосрочную жизнеспособность. Фактическая

когерентность ($S_{\text{ист}}$) была нулевой — финансовые отчёты фальсифицировались. Через 18 месяцев после объявления о процветании компания рухнула.

- *Theranos (2003–2018 г.г.)*: Основатель Elizabeth Holmes и её команда транслировали убеждение в прорывной технологии, готовной к массовому использованию. Инвесторы и даже некоторые сотрудники испытывали ощущение прорыва и принадлежности к миссии — высокую фантомную когерентность. Реальность: технология не работала. Историческая когерентность системы была минимальной.
- *WeWork (2019 г.)*: Культ личности и миссионерское послание («мы изменим мир») создавали сильную фантомную когерентность. При этом бизнес-модель была убыточна, и компания зависела от постоянного привлечения инвестиций. Истинная когерентность системы была негативной.

Формула для длительности устойчивости (РЗ.1) зависит от *истинной* когерентности, а не от ощущаемой [35]:

$$T = \frac{T_0}{(1 - S_{\text{ист}})^n} \quad (\text{IV.1})$$

Когда $S_{\text{фант}} \gg S_{\text{ист}}$, люди в организации находятся в состоянии «сладкой ошибки». Они работают энергично, верят в дело, испытывают эмоциональное подкрепление. Но формула использует $S_{\text{ист}}$, и схлопывание неизбежно. Точка разрушения наступает неожиданно (с точки зрения участников, хотя объективно она была предсказуема).

Практический вывод: организация, стремящаяся к устойчивости, должна минимизировать разрыв между $S_{\text{фант}}$ и $S_{\text{ист}}$. Это требует системы честной обратной связи, открытого обсуждения неудач, культуры, в которой плохие новости оцениваются как информация, а не как угроза. Честность — не нравственный выбор, а инженерный ресурс, предотвращающий коллапс [35].

Психологическая безопасность (понятие Google) служит предусловием для честной коммуникации: если люди боятся за свою репутацию или благополучие, они будут скрывать информацию. Если они уверены, что их слышат и не будут наказаны за плохие новости, искренность становится нормой.

V. ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА: ПРИНЦИП 62/38

ОДТОЕ указывает на принцип, который может быть использован как практический ориентир: баланс активности и восстановления в пропорции золотого сечения, то есть приблизительно 62% к 38% [1, 20].

Золотая пропорция ($\varphi \approx 1,618$) обнаруживается в биологических системах на всех уровнях — от соотношения вдоха и выдоха в когерентном дыхании до циклов активности и покоя в нейронных сетях мозга. В рамках ОДТОЕ это объясняется тем, что золотая пропорция представляет собой оптимальное соотношение для наблюдателя: 62% времени — направленное наблюдение (работа, фокус, созидание), 38% — рассеянное наблюдение (отдых, рефлексия, восстановление) [21, 22].

В восьмичасовом рабочем дне 62% составляют примерно 5 часов чистой продуктивной работы, а 38% — около 3 часов, распределённых между перерывами, неформальным общением и переключением между задачами. Исследования показали, что попытка заполнить продуктивной деятельностью более 6 часов в день приводит к росту ошибок и снижению креативности [23].

На недельном цикле принцип 62/38 соответствует пятидневной рабочей неделе с двумя днями отдыха (71/29 — близко, но не идеально). Более точным приближением является четырёхдневная рабочая неделя (57/43), эксперименты с которой показали положительные результаты в Великобритании и Исландии: производительность не снижалась, а уровень стресса и выгорания падал значительно [24].

Следует подчеркнуть, что золотая пропорция в данном контексте — эмпирически наблюдаемое соотношение, воспроизводящееся в различных биологических и физических системах. Сердце здорового человека примерно 62% сердечного цикла находится в фазе расслабления (диастола) и 38% в фазе сокращения (систола). Нарушение этой пропорции — клинический признак патологии. ODTOE предлагает распространить тот же принцип на организацию трудовой деятельности, рассматривая предприятие как организм с собственными ритмами активности и восстановления.

VI. ЭМПИРИЧЕСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

Исследование, проведённое Институтом HeartMath совместно с корпорацией Motorola, показало, что после шестинедельной программы обучения когерентному дыханию и эмоциональной саморегуляции у участников на 25% снизился уровень кортизола, на 30% повысилась вариабельность сердечного ритма, а субъективная оценка ясности мышления возросла на 24%. Улучшения сохранялись в течение шести месяцев после завершения программы [7, 8].

Опыт компаний SAP и Google (программа Search Inside Yourself) продемонстрировал, что включение медитативных и дыхательных практик в систему повышения квалификации даёт устойчивый эффект: снижение стресса на 28–32%, рост продуктивности на 14–20% и улучшение показателей командного взаимодействия [25]. Наибольший эффект достигается при системном подходе — когда обучение когерентности встраивается в образовательную программу предприятия как постоянный элемент.

По данным опроса HeadHunter 2024 г., 72% российских работников считают эмоциональное состояние главным фактором, влияющим на их продуктивность, тогда как лишь 34% работодателей предлагают какие-либо программы поддержки психоэмоционального здоровья. Разрыв между потребностью и предложением указывает на пространство для системных решений — как на уровне государственной политики, так и на уровне образовательных инициатив.

VII. ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Если когерентность наблюдателя — измеримый и управляемый параметр, то каким образом его можно повысить? ODTOE предлагает инструменты на двух уровнях:

индивидуальном (повышение B каждого сотрудника) и коллективном (повышение S команды и $P_{\text{колл}}$ организации).

VII.1. Индивидуальный уровень

Медитация (усиление F). Систематическая практика медитации повышает плотность серого вещества в префронтальной коре, отвечающей за произвольное внимание [26]. Метаанализ 47 исследований показал умеренный, но устойчивый эффект медитации на снижение тревожности и улучшение концентрации [27].

Когерентное дыхание (повышение E). Дыхание в ритме примерно 5–6 вдохов в минуту с соотношением вдоха к выдоху близким к 62/38 повышает вариабельность сердечного ритма и активирует парасимпатическую нервную систему [7, 28]. Это доступный инструмент повышения эмоциональной когерентности, не требующий специального оборудования.

Работа с убеждениями (снижение σ). Когнитивно-поведенческие методы позволяют выявить деструктивные убеждения и снизить энтропию сомнений [29, 30]. Практически это выглядит как регулярная рефлексия: работник фиксирует свои тревожные мысли и проверяет их на фактическую обоснованность.

Практика благодарности и целеполагание (рост Λ). Систематическая практика благодарности повышает субъективное благополучие на 25% [31]. Целеполагание выполняет функцию координации когерентности: задаёт направление фокусу и согласует остальные компоненты.

VII.2. Коллективный уровень

Синхронизация команды (повышение S). Формула (4.5) показывает: S растёт, когда разброс индивидуальных B внутри команды уменьшается. Это достигается адресной работой с сотрудниками, чья когерентность ниже среднего уровня, а также совместными практиками: командная медитация, групповое когерентное дыхание, совместное целеполагание. Исследования HeartMath показали, что синхронная практика когерентного дыхания в группе повышает ВСП участников сильнее, чем та же практика в одиночку [7, 8].

Формирование общих целей (повышение $P_{\text{колл}}$). Формула (P5.1) показывает, что коллективная результативность определяется суперпозицией индивидуальных когерентностей. Когда цели формулируются коллективно, каждый участник формирует собственную когерентность B_i относительно общей конфигурации C .

Устойчивость организации (повышение T). По формуле (P3.1) устойчивость определяется когерентностью системы S . Дополнительно устойчивость укрепляется через создание поддерживающей среды: регулярные ритуалы (утренние встречи, еженедельные обзоры), общие пространства для неформального общения, ротация ролей внутри команды. Принцип 62/38, применённый к командному расписанию, создаёт чередование интенсивной совместной работы и восстановительных пауз.

VII.3. Когерентные артефакты

В организациях существуют материальные и информационные объекты — артефакты, которые служат носителями коллективной памяти и когерентности: Стандартные операционные процедуры (СОП), системы управления знаниями, документированные лучшие практики [37].

Когерентный артефакт — это артефакт, содержащий информацию, согласованную с текущей действительностью команды и организации. Как и живой наблюдатель, артефакт имеет собственное время жизни, которое определяется его актуальностью и внутренней согласованностью. Время жизни артефакта зависит от числа читателей, верящих и применяющих содержащуюся в нём информацию [37]:

$$T(A) = \frac{T_0}{(1 - S_A)^{n_{\text{readers}}}} \quad (\text{VII.1})$$

где S_A — мера согласованности артефакта с текущей реальностью, n_{readers} — число активных пользователей артефакта.

Пример: СОП, которая была актуальна 2 года назад, но не обновлялась (низкое S_A), быстро теряет доверие. Если её используют 100 человек, время её эффективного существования может быть ограничено месяцем. Если же СОП регулярно обновляется (высокое S_A), она остаётся полезной в течение лет и может обслуживать тысячи пользователей.

На практике это означает: организации должны инвестировать в поддержание когерентности своих информационных систем, базы знаний, документации. Артефакты, как и люди, требуют энергии для поддержания своей актуальности и полезности [37].

VII.4. Культура открытости

Честность и открытость — не просто ценности, а инженерные параметры устойчивости организации. В контексте ODTOE честность связана с минимизацией энтропии сомнений σ .

Ложь, скрытие информации, политиканство — всё это увеличивает внутреннее противоречие. Когда человек говорит одно, делает другое и верит третьему, его σ растёт. На системном уровне, когда в организации распространены скрытые повестки и неофициальные правила, отличные от официальных, растёт σ всей системы [14, 35].

Культура открытости — это практика:

- *Прозрачность целей и метрик.* Все знают, на что измеряется успех и почему.
- *Право на ошибку.* Ошибки рассматриваются как источник обучения, а не как повод для наказания.
- *Обратная связь.* Регулярные 1-на-1 встречи, где каждый может говорить откровенно.
- *Разнообразие мнений.* Поощрение инакомыслия и разных точек зрения.

Программы психологической безопасности (по Google Aristotle) на практике это и реализуют. Они минимизируют разрыв между фантомной и истинной когерентностью ($S_{\text{фант}} - S_{\text{ист}} \rightarrow 0$), позволяя организации своевременно обнаруживать и исправлять проблемы до того, как они ведут к коллапсу [14, 35].

Показатель, который стоит отслеживать: интенсивность критики на неформальных встречах против критики на официальных встречах. Если отношение близко к 1, культура открыта. Если официальная критика подавлена (отношение близко к нулю), организация накапливает скрытые проблемы [35].

VIII. РЕКОМЕНДАЦИИ

VIII.1. Для предприятий

Внедрение корпоративных программ когерентности: обучение сотрудников когерентному дыханию, организация пространств для кратких медитативных пауз, регулярная диагностика ВСП как индикатора когерентности. Пересмотр организации рабочего времени в сторону пропорции 62/38: запрет совещаний длиннее 50 минут (с 10-минутным перерывом), введение «тихих часов» для сосредоточенной работы [23, 32].

Дополнительно: внедрение систем диагностики типа выгорания (на основе четырёхкомпонентной модели кватернионов) для ранней идентификации проблем. Разработка целевых интервенций в зависимости от типа дефицита (F-, E-, σ -, или Λ -дефицит) [34].

Создание программ поддержания честной коммуникации и психологической безопасности, минимизирующих разрыв между фантомной и истинной когерентностью [35].

VIII.2. Для государства

Включение показателей психоэмоционального здоровья работников в систему оценки качества трудовой среды. Разработка национальных стандартов, учитывающих когнитивную нагрузку и эмоциональный климат на предприятии. Поддержка исследований в области интегративной психологии и нейронауки осознанности [33].

Рассмотрение экспериментов с сокращённой рабочей неделей (4 дня) как государственной политики по снижению уровня выгорания и стресса в рабочей силе.

VIII.3. Для системы образования

Включение основ эмоциональной саморегуляции в программы подготовки управленческих кадров. Когерентность руководителя — управленческий ресурс, влияющий на эффективность организации. Образовательные программы, построенные на принципах ODTOE, позволяют сформировать эту компетенцию системно — как

целостное понимание взаимосвязи между состоянием наблюдателя и результатами его деятельности на всех уровнях.

IX. ОБСУЖДЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЯ

1. *Операционализация переменных.* Компоненты формулы (D1.1) — F , E , σ , Λ — не имеют общепринятых шкал измерения. Для практического применения необходимы валидированные опросники или аппаратные методы (BCP, ЭЭГ), позволяющие количественно оценить каждый множитель. До разработки такого инструментария формула остаётся концептуальной моделью.
2. *Направление каузальности.* Эмпирические данные (разделы III, VI) демонстрируют корреляцию между когерентностью и бизнес-результатами. Однако направление каузальной связи не установлено строго: высокая когерентность может быть как причиной, так и следствием успешной деятельности. Необходимы лонгитюдные и интервенционные исследования.
3. *Масштабирование формулы S .* Показатель когерентности системы (4.5) определяется через парные сравнения. При $n \gg 100$ вычислительная сложность ($O(n^2)$) может ограничивать практическое применение. Для крупных организаций потребуются аппроксимации, например, кластерная декомпозиция [1].
4. *Культурная специфика.* Эмпирические данные получены преимущественно в западном и российском контексте. Переносимость рекомендаций на другие культурные среды требует отдельной проверки.
5. *Граница применимости аналогий.* Матрёшечная архитектура (клетка–человек–команда–экономика) является структурной аналогией. Она не предполагает буквального тождества физических механизмов на разных уровнях, а указывает на изоморфизм организационных принципов [1].
6. *Верификация фантомной когерентности.* Операционализация различия между $S_{\text{фант}}$ и $S_{\text{ист}}$ требует разработки методик объективной оценки истинной когерентности (например, через поведенческие эксперименты, анализ результатов, независимые аудиты). Самооценка когерентности ненадёжна по определению [35].
7. *Диагностика типов выгорания по кватернионной модели.* Четырёхкомпонентная модель (II.1)–(II.2) требует валидации на выборках с документированным выгоранием. Необходимо установить пороговые значения для каждого типа дефицита и их клинические корреляты [34].

X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Психологическое здоровье работника — не просто вопрос индивидуального благополучия. Через матрёшечную архитектуру, описанную в ОДТОЕ, оно становится фактором устойчивости команды, предприятия и экономики в целом. Формула наблюдения $B = F \cdot E \cdot (1 - \sigma) \cdot \Lambda$ (D1.1) даёт практический инструмент для

диагностики и профилактики: если определено, какой множитель снижается, известно направление усилий.

Кватернионная интерпретация когерентности (II.1)–(II.2) и соответствующие четыре типа выгорания (F-, E-, σ -, Λ -дефициты) позволяют персонализировать помощь и выбирать целевые интервенции [34].

Концепция фантомной когерентности — несовпадения между ощущаемой и истинной согласованностью — объясняет внезапные коллапсы организаций и подчёркивает критическую важность честной обратной связи, психологической безопасности и культуры открытости [35].

Принцип золотой пропорции 62/38 предлагает конкретный, проверяемый ориентир для организации труда. Нейропрактики когерентности — медитация, когерентное дыхание, работа с убеждениями, практика благодарности — представляют собой низкочастотный инструментальный, подкреплённый эмпирическими данными [7, 8, 25–27].

Модели расширения операторного окна в состоянии потока (III.2) [36], сверхпроводящей команды и когерентных артефактов (VII.1–VII.3) [37, 38] показывают, как принципы ODTOE применяются к различным аспектам организационной жизни.

Интегративный подход, основанный на ODTOE, может способствовать сокращению разрыва между психологией, менеджментом и экономикой в решении проблемы профессионального выгорания. Польза данного подхода распространяется на все уровни: от конкретного человека, обретающего инструменты управления собственным состоянием, через команды и предприятия, повышающие свою устойчивость, до государственных систем, получающих научно обоснованные стандарты охраны психоэмоционального здоровья.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена без внешнего финансирования.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Панкратов А.С. Теория всего: наблюдатель-зависимая (Observer-Dependent Theory of Everything) // Препринт. — 2025. — 47 с.
- [2] Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. — New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. — 499 p.
- [3] Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент: решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 312 с.
- [4] World Health Organization. Mental health in the workplace. WHO Information Sheet. — Geneva, 2019.
- [5] Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. — СПб.: Питер, 2017. — 336 с.
- [6] Zurek W.H. Decoherence, einselection, and the quantum origins of the classical // Reviews of Modern Physics. — 2003. — Vol. 75. — P. 715–775. DOI: 10.1103/RevModPhys.75.715.
- [7] McCraty R., Zayas M.A. Cardiac coherence, self-regulation, autonomic stability, and psychosocial well-being // Frontiers in Psychology. — 2014. — Vol. 5. — Art. 1090. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01090.
- [8] McCraty R., Atkinson M., Tomasino D. Science of the Heart: Exploring the Role of the Heart in Human Performance. — HeartMath Research Center, 2015.
- [9] Fredrickson B.L. The broaden-and-build theory of positive emotions // Philosophical Transactions of the Royal Society B. — 2004. — Vol. 359. — P. 1367–1377. DOI: 10.1098/rstb.2004.1512.
- [10] Cole S.W. Human Social Genomics // PLoS Genetics. — 2014. — Vol. 10(8). — e1004601. DOI: 10.1371/journal.pgen.1004601.
- [11] Bhasin M.K. et al. Relaxation response induces temporal transcriptome changes in energy metabolism, insulin secretion and inflammatory pathways // PLoS ONE. — 2013. — Vol. 8(5). — e62817. DOI: 10.1371/journal.pone.0062817.
- [12] Maslach C., Leiter M.P. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry // World Psychiatry. — 2016. — Vol. 15(2). — P. 103–111. DOI: 10.1002/wps.20311.
- [13] Панкратов А.С. Долголетие как системообразующий принцип взаимодействия семьи, бизнеса и государства // Метафизика. — 2025.
- [14] Duhigg C. What Google learned from its quest to build the perfect team // The New York Times Magazine. — 2016. — February 25.
- [15] Gallup. State of the Global Workplace: 2023 Report. — Washington, DC: Gallup Press, 2023.

- [16] Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout // *Journal of Organizational Behavior*. — 1981. — Vol. 2(2). — P. 99–113. DOI: 10.1002/job.4030020205.
- [17] Thayer J.F., Lane R.D. A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation // *Journal of Affective Disorders*. — 2000. — Vol. 61(3). — P. 201–216. DOI: 10.1016/S0165-0327(00)00338-4.
- [18] Kemp A.H. et al. Impact of depression and antidepressant treatment on heart rate variability: a review and meta-analysis // *Biological Psychiatry*. — 2010. — Vol. 67(11). — P. 1067–1074. DOI: 10.1016/j.biopsych.2009.12.012.
- [19] Bakker A.B., Demerouti E. The Job Demands–Resources model: state of the art // *Journal of Managerial Psychology*. — 2007. — Vol. 22(3). — P. 309–328. DOI: 10.1108/02683940710733115.
- [20] Livio M. *The Golden Ratio: The Story of PHI, the World's Most Astonishing Number*. — New York: Broadway Books, 2002. — 294 p.
- [21] Коробко В.И. *Золотая пропорция и человек*. — М.: АСВ, 2002. — 376 с.
- [22] Vaschillo E.G., Vaschillo B., Lehrer P.M. Characteristics of resonance in heart rate variability stimulated by biofeedback // *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. — 2006. — Vol. 31(2). — P. 129–142. DOI: 10.1007/s10484-006-9009-3.
- [23] DeFilippis E. et al. Collaborating during Coronavirus: The Impact of COVID-19 on the Nature of Work // *NBER Working Paper*. — 2020. — No. 27612. DOI: 10.3386/w27612.
- [24] *Autonomy. The results are in: the UK's four-day week pilot*. — London, 2023.
- [25] Tan C.M. *Search Inside Yourself: The Unexpected Path to Achieving Success, Happiness (and World Peace)*. — New York: HarperOne, 2012. — 288 p.
- [26] Lazar S.W. et al. Meditation experience is associated with increased cortical thickness // *NeuroReport*. — 2005. — Vol. 16(17). — P. 1893–1897. DOI: 10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19.
- [27] Goyal M. et al. Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis // *JAMA Internal Medicine*. — 2014. — Vol. 174(3). — P. 357–368. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.13018.
- [28] Lehrer P.M., Gevirtz R. Heart rate variability biofeedback: how and why does it work? // *Frontiers in Psychology*. — 2014. — Vol. 5. — Art. 756. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00756.
- [29] Beck A.T. *Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*. — New York: Penguin, 1979. — 368 p.
- [30] Burns D.D. *Feeling Good: The New Mood Therapy*. — New York: William Morrow, 1980. — 393 p.
- [31] Emmons R.A., McCullough M.E. Counting blessings versus burdens: an experimental investigation of gratitude and subjective well-being in daily life // *Journal of Personality and Social Psychology*. — 2003. — Vol. 84(2). — P. 377–389. DOI: 10.1037/0022-3514.84.2.377.

- [32] Эриксон Т.Дж. Чем заняться в «тихий час»: продуктивность, осознанность и перерывы в рабочем дне. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 224 с.
- [33] Кабат-Зинн Дж. Куда бы ты ни шёл — ты уже там: медитация полноты осознания в повседневной жизни. — М.: Независимая фирма «Класс», 2001. — 208 с.
- [34] Панкратов А.С. Кватернионная структура когерентности наблюдателя и типология синдрома выгорания // Препринт. — 2025.
- [35] Акерлоф Дж.А. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // Quarterly Journal of Economics. — 1970. — Vol. 84(3). — P. 488–500.
- [36] Чиксентмихайи М. Поток: психология оптимального переживания. — М.: Смысл, 2011. — 461 с.
- [37] Wenger E. Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. — New York: Cambridge University Press, 1998.
- [38] Bardeen J., Cooper L.N., Schrieffer J.R. Theory of Superconductivity // Physical Review. — 1957. — Vol. 108. — P. 1175–1204. DOI: 10.1103/PhysRev.108.1175.
- [39] Fraisse P. The Psychology of Time. — New York: Harper and Row, 1963. — 486 p.
- [40] Csikszentmihalyi M. Flow: The Psychology of Optimal Experience. — New York: Harper and Row, 1990. — 303 p.
- [41] Cranston S., Keller S. Increasing the "meaning quotient" of work // McKinsey Quarterly. — 2013. — January.
- [42] Newman M.E.J., Strogatz S.H., Watts D.J. Random graphs with arbitrary degree distributions and their applications // Physical Review E. — 2001. — Vol. 64. — P. 026118. DOI: 10.1103/PhysRevE.64.026118.