

DOI: 10.22363/2313-1683-2024-21-4-1101-1136

EDN: MDINQY

УДК 159.9.072.59

Исследовательская статья

Батарея методик для психометрической оценки стратегии истории жизни

Е.Ш. Комягинская^{id}✉, А.А. Галлямова^{id}, А.А. Годованец^{id},
Д.С. Григорьев^{id}

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва,
Российская Федерация
✉ekomyaginskaya@hse.ru

Аннотация. В последние годы теория истории жизни значительно укрепила свои позиции в социальных науках, предлагая объяснение устойчивых вариаций в поведении и ценностях, а также физиологических, когнитивных, психологических и социальных чертах индивидов в рамках континуума между быстрой и медленной стратегиями. В исследовании предложен комплексный обзор этой всеобъемлющей теории, продемонстрировано ее значение в разных дисциплинах. Психометрические методики оценки стратегии истории жизни (СИЖ) обычно основываются на оценке так называемого *K*-фактора, высокое значение которого свидетельствует о более медленной СИЖ, и, наоборот, низкое — о более быстрой СИЖ. В данном исследовании адаптирована и валидизирована самая популярная однофакторная методика Mini-K для российского контекста, дополненная авторской методикой для оценки суровости детского опыта (угроз, лишений, непредсказуемости), позволяющей преодолеть ограничения оригинального подхода. Первый этап разработки и адаптации включал качественный анализ содержания методик при помощи когнитивных интервью, которые подтвердили адекватность формулировок пунктов для русскоязычного контекста, а также их точность и понятность. На втором этапе была проведена эмпирическая проверка методик с помощью социально-психологического опроса, в котором приняли участие 2032 россиянина. Результаты показали, что предполагаемая факторная структура для обеих методик обладает оптимальным глобальным соответствием измерительных моделей. Шкалы продемонстрировали инвариантность по полу, высокие показатели надежности, а также конвергентную и дискриминантную валидность. С учетом предыдущих исследований по психометрической оценке СИЖ, методика Mini-K продемонстрировала хорошие результаты, которые содержательно соотносятся с методикой суровости детского опыта и рядом биодемографических показателей. Предложенные методики будут особенно полезны для исследований, посвященных изучению индивидуальных и групповых различий.

Ключевые слова: теория истории жизни, стратегия истории жизни, синдром темпа жизни, негативный детский опыт, суровость среды, развитие ребенка, индивидуальные различия, адаптация психометрического инструментария

© Комягинская Е.Ш., Галлямова А.А., Годованец А.А., Григорьев Д.С., 2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Финансирование. Публикация подготовлена в результате проведения исследования (№ 24-00-013 «Адаптивные основы культуры: к пониманию культурных ориентаций через призму компромиссов истории жизни») в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета „Высшая школа экономики“ (НИУ ВШЭ)».

Введение

Теория истории жизни объясняет, как естественный отбор и другие эволюционные силы формируют организмы, оптимизируя их выживание и размножение в условиях экологических вызовов (Del Giudice, 2020). Она рассматривает, как организмы распределяют энергетические, временные и материальные ресурсы между двумя ключевыми компонентами приспособленности: *соматическими усилиями*, направленными на выживание, и *репродуктивными усилиями*, обеспечивающими воспроизводство и поддержку потомства (Figueredo et al., 2014). Так как эти усилия зачастую взаимоисключают друг друга (например, затраты на рост откладывают начало размножения), возникает проблема оптимизации распределения ограниченных ресурсов.

Репродуктивные компромиссы, определяющие, как энергия распределяется на протяжении жизни, формируют *континуум* от быстрой к медленной стратегии истории жизни (СИЖ). Соответственно, теория истории жизни стремится объяснить, как в ответ на экологическое давление разные системы организма адаптивно взаимодействуют, формируя развитие наблюдаемых согласованных фенотипов — СИЖ (Stott et al., 2024). Хотя некоторые исследователи критикуют рассмотрение только одного континуума (подробности дискуссии см. в Del Giudice, 2020), потому что он не позволяет учесть все нюансы биологических стратегий, данный подход все же остается полезным. Его использование помогает классифицировать СИЖ, облегчая сравнение и прогнозирование определенных поведенческих и репродуктивных моделей у разных биологических видов, включая человека (Figueredo et al., 2015; Stott et al., 2024), для которого как вида в целом характерна медленная СИЖ (Del Giudice, 2025).

При этом ни одна страна в настоящее время не демонстрирует уровень рождаемости, превышающий показатели ранних фаз демографического перехода (Skirbekk, 2022), т. е. на глобальном уровне СИЖ у людей продолжает замедляться, но в разном темпе. Кроме того, остаются значительные межпопуляционные различия в демографических показателях СИЖ (Ellis, Reid, Kramer, 2024), а также индивидуальные различия внутри популяций, связанные с континуумом СИЖ (Del Giudice, 2025). Таким образом, наблюдаемые паттерны в СИЖ представляют собой сложное сочетание видоспецифических особенностей, популяционных тенденций и индивидуальных различий, формирующихся под влиянием экологии, социального контекста и эволюционных ограничений.

Различные системы организма и психики человека развиваются организовано и согласованно (Rusalov, 2018). Благодаря этому теория истории

жизни обладает значительным объяснительным потенциалом: вариации на континууме СИЖ позволяют объяснить не только динамо-энергетические *физиологические* и *морфологические различия*, например, размер тела, метаболические показатели, качество иммунной системы (Gurven, 2024) и *временные параметры биологического цикла*, например, продолжительность жизни, репродуктивную активность (Ellis et al., 2024), но и *когнитивные* и *психологические адаптации*, различающиеся на *групповом* (например, они отражаются в различиях в региональном IQ и культурных ориентациях; Gallyamova et al., 2025) и на *индивидуальном уровне* (например, различия в выраженности черт личности или психопатологий, чувствительности к определенным сигналам угроз и возможностей; Figueredo et al., 2007). В итоге эти различия находят наиболее заметное проявление в *поведенческих показателях* (например, различия в уровнях агрессии или альтруизма, сексуальных ориентациях; Figueredo et al., 2015).

Распределение ресурсов организма формируется под влиянием среды, с которым сталкивалась популяция в ходе эволюции и индивид в рамках своего онтогенеза. Среда охватывает не только физическую экологию (например, климат), но и социальную (например, плотность населения) и культурную (например, нормы) экологию (Ellis et al., 2022; Figueredo, Hertler & Peñaherrera-Aguirre, 2021). В самых общих чертах ключевым параметром здесь выступает уровень *суровости среды*, который определяется непредсказуемостью различных угроз и лишений (Del Giudice et al., 2011), что проявляется в низкой автокорреляции состояний среды и ненадежности получаемых сигналов, затрудняя прогнозирование будущих событий (Young, Frankenhuis, & Ellis, 2020). Следует отметить, что сигналы, характеризующие среду для организма, могут быть как проксимальными (например, прямой опыт насилия), так и дистальными (например, жизнь вблизи места преступления).

Основным показателем непредсказуемости является уровень риска *внешней* (т. е. неконтролируемой) смертности (например, уровень заболеваемости). Однако необходимо подчеркнуть, что связь между смертностью и СИЖ сложнее, чем часто предполагается. Хотя снижение внешней смертности сыграло ключевую роль в эволюционной динамике человеческой СИЖ, его последствия зависят от возрастной структуры отбора (Caswell, 2007), механизмов популяционной регуляции, зависящих или не зависящих от плотности (Baldini, 2015), а также от взаимодействия между энергетическими стрессорами и социальными сигналами смертности (Ellis et al., 2024).

Тем не менее в суровых и непредсказуемых условиях организмы тяготеют к более *быстрой СИЖ*: ускоренный рост, раннее размножение и большое количество потомков при минимальных вложениях в их развитие (Mededović, 2023a). Действительно, множество исследований, проведенных в разных обществах и на разных временных периодах, показывают, что более короткая продолжительность жизни, вызванная суровостью среды, коррелирует с более ранними

родами, ранним вступлением в брак и высокой фертильностью (например, Ellis et al., 2024; Međedović, 2023a). Напротив, в безопасных и предсказуемых условиях у организмов развивается более *медленная СИЖ*, включающая продолжительный рост, отсроченное размножение и значительные инвестиции в себя и малочисленное потомство (Szepeswol, Simpson, 2019).

В контексте человека как *ультрасоциального* вида при рассмотрении внешней смертности требуется внести ряд дополнительных уточнений. Ультрасоциальность и адаптивность режима взаимозависимости внутри ранних человеческих групп привели к развитию и увеличению важности кооперации и формированию различных культурных ниш. В свою очередь, это повлекло появление культуры как коллективной адаптации, служащей прямой защитой от воздействия внешних факторов смертности и при этом самой являющейся важным элементом среды (Gurven, 2024). Таким образом, многие демографические, эволюционные, культурные и социальные процессы совместно воздействуют на наследуемые генотипы, определяющие частоту проявления определенных фенотипов — кластеров адаптивных признаков, которые отбираются для совместного проявления в конкретных экологических и социальных условиях (рис. 1).

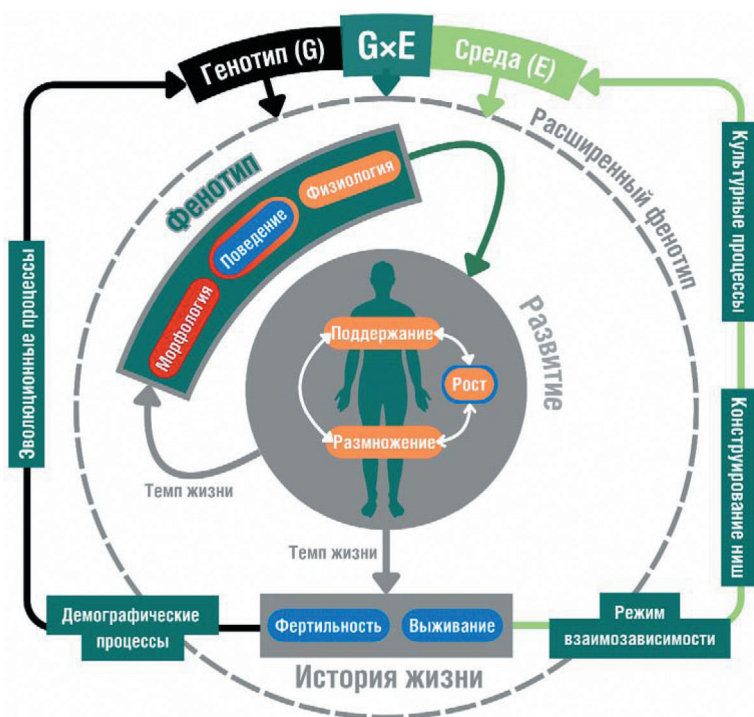


Рис. 1. Концептуальная структура стратегии истории жизни (СИЖ) человека

Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint на основе оригинальной модели, предложенной Stott et al. (2024) для животных

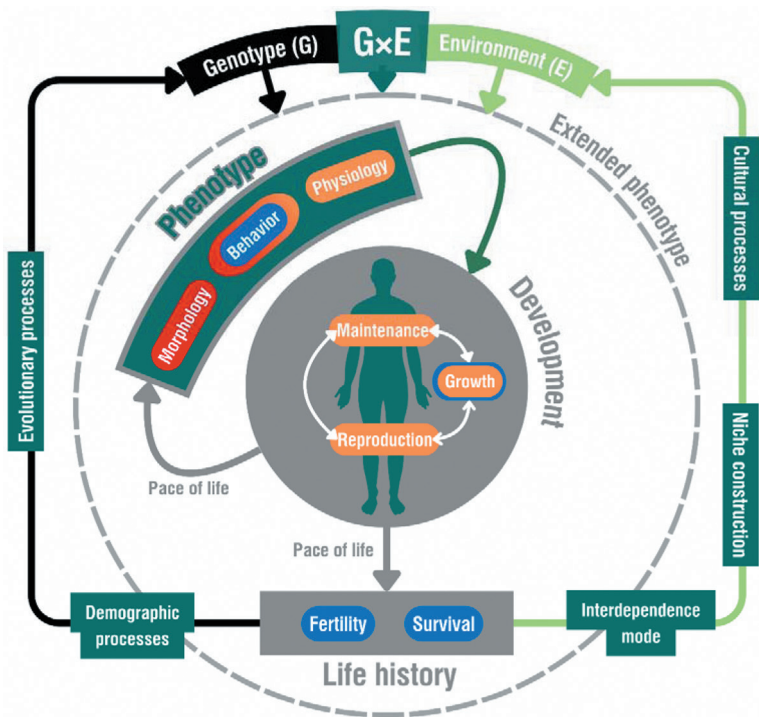


Figure 1. Conceptual structure of human life history strategy (LHS)

Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software based on the original model proposed by Stott et al. (2024) for animals

История теории истории жизни: от биологии к психологии

Теория истории жизни возникла из идеи двух типов отбора среди животных: *r*-отбор, при котором виды с быстрым ростом и высокой плодовитостью преуспевают при низкой плотности и изобилии ресурсов, и *K*-отбор, благоприятствующий видам с медленным развитием и меньшим числом потомков при высокой плотности и конкуренции (Васильева, 2021). Эти идеи привели к разработке непрерывного *r/K* континуума, включающего переходные формы и связывающего эволюционные изменения жизненных циклов с физическими характеристиками видов (Stearns, Rodrigues, 2020).

Континуум СИЖ традиционно используется для анализа различий между различными видами животных, и современные масштабные исследования не только продолжают подтверждать его существование в животном мире, но и делают уникальные выводы на основе его применения (Healy et al., 2019). Так, *K*-стратегии оказываются более уязвимыми к изменениям среды и антропогенным воздействиям, тогда как *r*-стратегии сильнее реагируют на временную автокорреляцию экологических условий (Stott et al., 2024). Одной из самых популярных моделей, использующих этот континуум в зоологии и биологии, является концепция *синдрома темпа жизни*, которая предполагает, что биологические и физиологические черты, возникающие в результате

компромиссов, коррелируют и формируют определенный синдром (Васильева, 2021).

Теория дифференциального K , предложенная Ф. Раштоном, стала одной из первых, применивших СИЖ для объяснения кластеров морфологических, когнитивных и поведенческих признаков у людей. Эти идеи заложили основу *социальной биогеографии*, которая исследует биологические и социальные различия между популяциями в зависимости от географических и климатических условий (Figueredo et al., 2021). Параллельно современная биологическая антропология постепенно сместила акцент с классических моделей с плотностью населения на модели, которые в большей степени фокусируются на факторах непредсказуемости и суровости, что скорее упущение, чем прогресс (Volk, 2025). Тем не менее ключевые компромиссы, рассматриваемые в различных подходах, всегда включают выбор между текущим и будущим размножением, спариванием и родительство, а также между количеством и качеством потомства (Mededović, 2023a). Эти компромиссы образуют «дерево решений», где глобальные выборы ведут к множеству компромиссов более низкого уровня, влияющих на системы организма, такие как иммунная система, мозг и гормональная регуляция (рис. 2).

Однако особое внимание в биологических науках уделяется биодемографическим характеристикам, отражающим эти компромиссы: скорость роста, здоровье, продолжительность жизни, возраст менархе, половое созревание, первое размножение, интервалы между рожденьями, наступление менопаузы и репродуктивный успех (Copping et al., 2014). В то время как в социальных науках континуум СИЖ используется для анализа ковариации индикаторов, связанных с СИЖ (Mededović, 2023a). То есть K -фактор, являющийся латентным конструктом, отражает этот континуум, но не связан напрямую с классическим зависимым от плотности r/K отбором, а имеет мультикаузальное эволюционное происхождение (Ellis et al., 2009). Он предполагает, что адаптивное развитие СИЖ требует интеграции множества процессов организма, которые в свою очередь пластичны в ответ на изменения окружающей среды, что формирует определенные фенотипические проявления этих стратегий. K -фактор рассматривает полюса континуума СИЖ как альтернативные фенотипы, выраженные в индивидуальных различиях, которые варьируются адаптивным образом и функционально согласованы.

Психологический подход расширяет номологическую сеть черт истории жизни, вводя так называемые «*черты, связанные с историей жизни*», которые отличаются от классических демографических *черт истории жизни*, характеризующих прямую приспособленность, таких как возраст начала размножения, фертильность и возрастная смертность. Этот подход предполагает, что распределение ресурсов и возникающие компромиссы опосредуются множеством дополнительных факторов, способствующих повышению адаптивности. Это особенно актуально в контексте уникальных условий эволюционного развития человека, который отличается от других видов не только сложностью когнитивного и физиологического строения, но и высокой степенью развитости социальных и культурных структур.

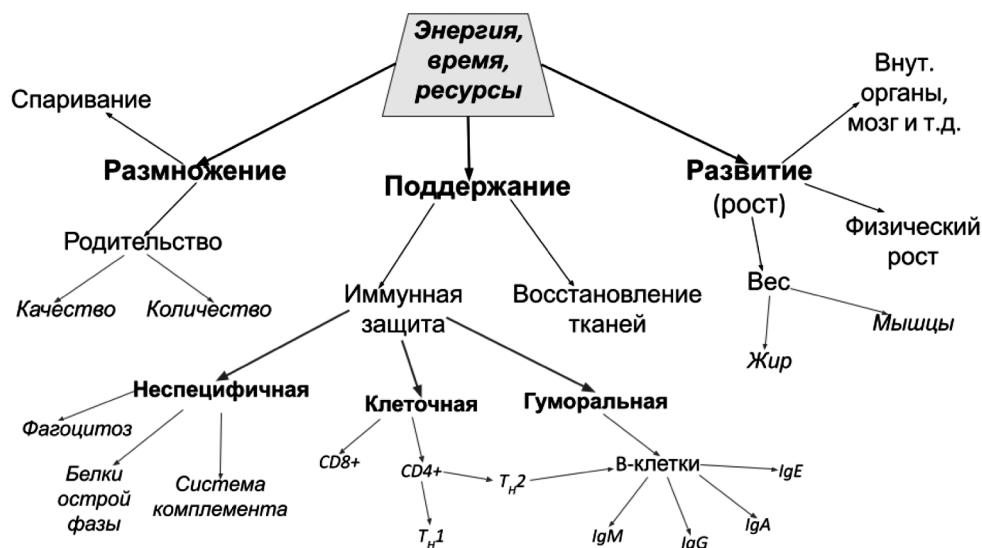


Рис. 2. Компромиссы организма по распределению энергии, времени и ресурсов
Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint по (Gurven, 2024)

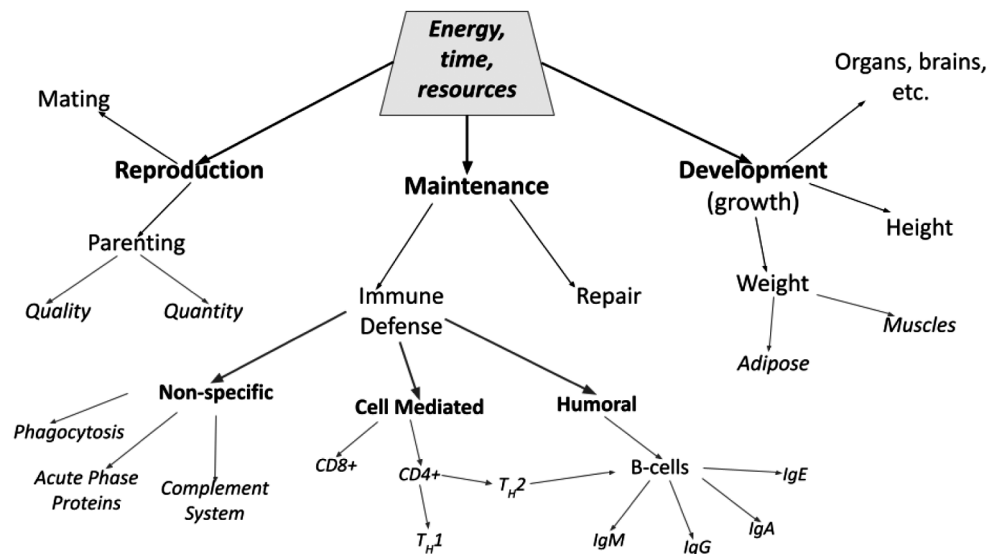


Figure 2. Trade-offs in the organism's allocation of energy, time, and resources
Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software based on (Gurven, 2024)

Под чертами, связанными с историей жизни, понимают широкий спектр индивидуальных показателей, которые способствуют реализации быстрой или медленной СИЖ. К ним, например, относятся определенные кластеры личностных черт, например, Большой пятерки (Figueredo et al., 2007), мотивационные профили (Aunger, Gallyamova & Grigoryev, 2025), вариации в реактивности на стимулы (Figueredo et al., 2014), социальные ориентации. Предполагается,

что поведенческие проявления этих когнитивных, личностных и психофизиологических различий, измеряемые психометрически, могут косвенно сигнализировать о склонности индивида к более быстрой или более медленной СИЖ. В частности, к таким поведенческим индикаторам относят различия в уровнях просоциальности (например, альтруизма и агрессии), склонности к риску, импульсивности, временных ориентациях, а также различия в стилях обучения, стратегиях построения личных и социальных отношений (Figueredo et al., 2015).

В пользу психологического подхода говорит то, что черты, связанные с историей жизни, коррелируют с более точными биодемографическими показателями СИЖ. Например, ранний сексуальный дебют связан с импульсивностью и стремлением к острым ощущениям, что предсказывает высокую социосексуальность, большее число сексуальных партнеров и рискованное поведение. Низкая кооперативность, добросовестность и честность также предсказывают более ранний сексуальный дебют, большее число партнеров и более высокие шансы на раннюю беременность. Антисоциальное поведение и агрессия генетически связаны с ранним размножением и высокой фертильностью (Del Giudice, 2025).

Хотя эмпирическое изучение компромиссов является ключевой темой теории истории жизни, она затруднена из-за случайного характера многих демографических событий, что вносит «шум» в анализ. В результате демографические показатели на индивидуальном уровне часто нестабильны и слабо коррелируют как между собой, так и с поведенческими или экологическими предикторами (Del Giudice, 2025). В традиционных сообществах эти показатели могут быть более релевантны, но в современных индустриальных обществах, где действуют новые адаптивные факторы (например, государственная поддержка и контрацепция), они теряют свою однозначность (Figueredo et al., 2015). Компромиссы становятся менее очевидными, особенно на фоне низкой фертильности, характерной для современных людей в развитых обществах (Mededović, 2023a).

Поэтому психологические, когнитивные и поведенческие черты могут более точно отражать СИЖ, особенно на индивидуальном уровне. Хотя демографический подход критикует психологическое направление теории истории жизни за его узкую привязку к человеческим особенностям, нельзя игнорировать, что человеческая СИЖ может охватывать более широкий спектр черт из-за уникальности нашего вида. Вопрос согласованности между психологическим и демографическим подходами остается важным в литературе по теории истории жизни. Однако оба подхода следует не противопоставлять, а интегрировать в единую функциональную модель — так называемый «человеческий адаптивный комплекс» (Gurven, 2024), который интегрирует разные аспекты СИЖ.

При этом ни биологический, ни психологический подход к СИЖ не получил широкого распространения в русскоязычной научной литературе. Теория истории жизни нашла ограниченное применение в рамках специальной теории индивидуальности В.М. Русалова (Rusalov, 2018), где она интерпрети-

руется как «репродуктивно-культурная стратегия, r/K ». В этом контексте данная теория рассматривается среди ключевых моделей, объясняющих врожденные биологические программы индивидуальности и поведения, на которых основаны положения теории. Кроме того, модель синдромов темпа жизни была рассмотрена лишь в одном теоретическом обзоре, посвященном животным (Васильева, 2021). Однако на данный момент на русском языке отсутствуют как развернутые теоретические обзоры, так и психометрические инструменты, позволяющие применять эту модель в эмпирических социальных исследованиях, в связи с этим мы стремимся восполнить данный пробел.

Психометрический метод оценки СИЖ: Mini-K

Расширение теории истории жизни для оценки психологических показателей сопровождалось внедрением психометрического подхода. Для измерения СИЖ на индивидуальном уровне были разработаны и протестированы различные инструменты (Figueredo et al., 2005, 2007, 2014, 2017; Olderbak et al., 2014). Большинство из них предполагают существование единого континуума скорости истории жизни и охватывают широкий спектр поведенческих, психологических и когнитивных показателей. Такие шкалы измеряют K -фактор, более высокие значения которого указывают на медленную СИЖ. Соответственно, варьируясь вдоль континуума K -фактора, эти методики являются однофакторными, и такая структура считается окончательной, исходя из теоретических основ СИЖ.

Среди таких инструментов выделяется *Arizona Life History Battery* (ALHB), включающая 199 пунктов (Figueredo et al., 2007). Популярная сокращенная версия ALHB, Mini-K, включает 20 пунктов и использует когнитивные и поведенческие индикаторы как наблюдаемые проявления СИЖ (Figueredo et al., 2005). Соответственно, эти индикаторы отражают, что люди с медленной СИЖ направляют больше биоэнергетических и материальных ресурсов на соматические усилия, такие как развитие и поддержание. Эти люди получают значительную родительскую и семейную поддержку, а также больше взаимной помощи от неродственников, включая романтических партнеров, с которыми они, как правило, развивают долгосрочные отношения (Figueredo et al., 2013a). В рамках методики это выражается в семи доменах, включенных в Mini-K:

- 1) предусмотрительность, планирование и контроль;
- 2) надежная романтическая привязанность;
- 3) общий альтруизм;
- 4) религиозность;
- 5) качество отношений с родителями;
- 6) семейные контакты и поддержка;
- 7) поддержка друзей.

В отношении критериальной валидности методики, исследования показали, что K -фактор, измеряемый Mini-K:

- 1) положительно связан с исполнительными функциями, эмоциональным интеллектом, самооценкой, физическим ростом, ориентацией на долго-

срочные отношения, моральными установками, преданностью группе, надежной привязанностью, удовлетворенностью партнером;

2) отрицательно связан с усилиями по спариванию, ориентацией на краткосрочные отношения, насилием со стороны интимного партнера, межличностной агрессией, расстройствами пищевого поведения, негативным этноцентризмом, негативным андроцентризмом и первичной психопатией (подробности см. в Figueredo et al., 2013a).

Более того, Mini-K была использована в рамках многочисленных кросс-культурных исследований в таких странах, как Великобритания, Израиль, Коста-Рика, Мексика, Нидерланды, Польша, Сингапур, США, Чили, Швеция (подробности см. в Figueredo et al., 2015).

Корреляты континуума СИЖ

У людей с более медленной СИЖ показатели здоровья, стабильности развития, когнитивных способностей и ковитальности (психологического и физического благополучия) будут выше, чем у тех, кто придерживается «быстрой», или *r*-ориентированной, стратегии (Figueredo et al., 2004). Действительно, данные показывают, что так называемый *K*-фактор положительно связан с *F*-фактором, который отражает психометрические, психосоциальные и физические показатели здоровья и, в свою очередь, указывает на высокое эндогенное генетическое качество (несущее меньше мутационного груза). Кроме того, теория «индикаторов приспособленности» указывает на то, что эти маркеры последовательно связаны с генетическим качеством организма, подчеркивая их адаптивную значимость (Sefcek, Figueredo, 2010).

Психометрические черты, такие как интеллект (*g*), личностные особенности и психопатология, а также физиологические маркеры здоровья и иммунной функции, вероятно, формировались под воздействием естественного отбора, образуя функциональные констелляции. В стабильных и безопасных средах, способствующих развитию комплексных культурных ниш (Figueredo et al., 2013b), высокие когнитивные способности и определенные личностные черты представляют собой адаптивный ответ на необходимость освоения сложных социальных навыков и решения задач, повышающих групповую приспособленность. Это также является дополнительным объяснением положительной взаимосвязи интеллекта с медленной СИЖ (Minkov, 2014). Модель воплощенного капитала рассматривает жизненные события как инвестиции в навыки, знания и физические способности, повышающие приспособленность (Kaplan et al., 2000). Развитие этих способностей требует длительного обучения и медленного роста, что компенсируется более высокой продуктивностью в зрелом возрасте, подчеркивая связь когнитивных черт с физическими характеристиками и СИЖ (Gurven, 2024). Более того, такое возможно только в благоприятных условиях, позволяющих организму инвестировать в другие аспекты своего функционирования.

Таким образом, плейотропная природа генов, связанных с показателями СИЖ, объединяет психические, социальные и когнитивные характеристики с ключевыми аспектами приспособленности, включая иммунную функцию и общее состояние здоровья (Del Giudice, 2020). Это делает указанные показатели надежными индикаторами состояния организма и стратегий его адаптации (см. рис. 3). Неудивительно, что *K*-фактор, ковитальность и общий фактор личности из модели «Большой пятерки» тесно коррелируют и имеют общую генетическую основу (Figueredo et al., 2004; 2007). Это подтверждает, что личностные черты, когнитивные и физиологические показатели, а также ковитальность являются важными коррелятами континуума СИЖ или даже являются его частью в рамках человеческого адаптивного комплекса.

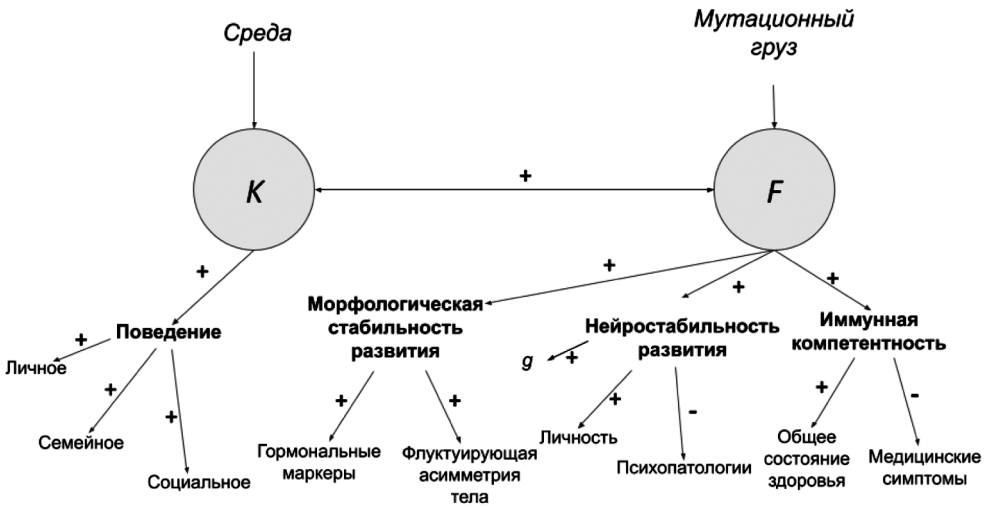


Рис. 3. Гибридная модель взаимоотношений между факторами *K*, *F*, *g*

Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint по (Sefcek, Figueredo, 2010)

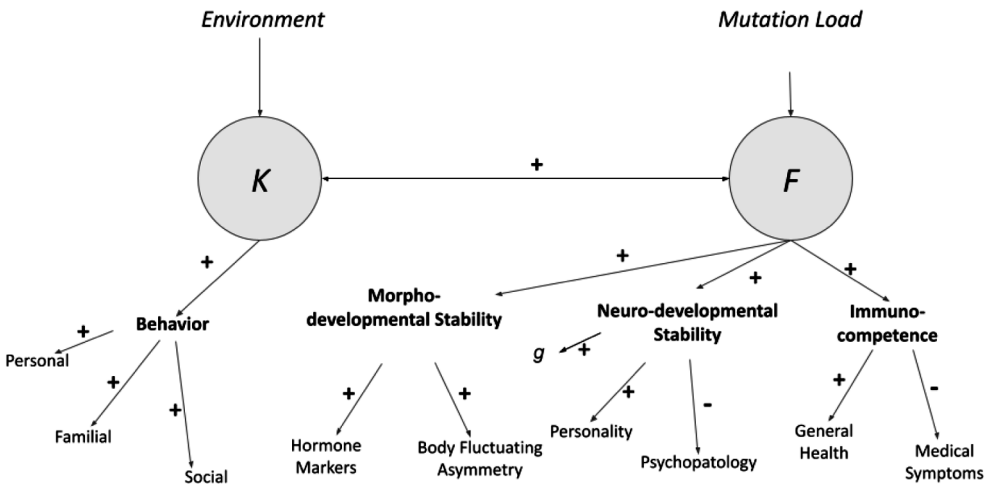


Figure 3. Hybrid model of relationships between *K*, *F*, and *g* factors

Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software based on (Sefcek & Figueredo, 2010)

Факторы, лежащие в основе СИЖ

Адаптивная пластичность позволяет организму подстраивать свой фенотип под условия окружающей среды, повышая тем самым приспособленность. Однако если механизмы такой пластичности оказываются слишком затратными или сигналы среды ненадежны, естественный отбор может благоприятствовать закреплению фиксированных фенотипов через генетический полиморфизм (Del Giudice et al., 2011). Как и большинство сложных признаков, СИЖ имеет генетическую основу, которая взаимодействует со средой и формирует наиболее подходящий вариант для конкретных условий. Наследуемость СИЖ оценивается в пределах от 10 до 40 %, а наследуемость личностных черт, связанных с СИЖ, — около 40–50 % (Del Giudice, 2020).

Несмотря на наличие генетического компонента в основе СИЖ, не менее важную роль в ее формировании играет сама среда развития. Поскольку ни одна стратегия не является оптимальной (то есть не гарантирует максимальную приспособленность) во всех возможных ситуациях, черты СИЖ не могут определяться исключительно генетикой (Del Giudice et al., 2011). Естественный и половой отбор поддерживают пластичность СИЖ, ведь разные популяции и особи внутри одного вида нередко сталкиваются с отличающимися или изменчивыми экологическими условиями (Hertler et al., 2021).

При этом связи между разнообразными чертами, сформированные под влиянием генетических факторов, могут меняться под воздействием окружающей среды. Однако диапазон вариативности любого признака ограничен нормой реакции, определяемой генами. Современные геномные методы пока не позволяют с уверенностью установить точные пропорции вклада генетики и среды в формирование каждого отдельного признака. По данным одних исследований, фенотипические признаки в целом отражают те же направления, что и генетические, хотя обычно в меньшей степени (Sodini et al., 2018). В других же работах отмечается, что фенотипические корреляции согласуются с ожидаемыми тенденциями, тогда как генетические корреляции могут демонстрировать противоположные значения по сравнению с тем, что логично ожидать на основе фенотипа (Međedović, 2023b). Следовательно, на формирование стратегий истории жизни влияет как отбор в эволюционном масштабе, так и пластичность в течение индивидуального развития.

Хотя пластичность сохраняется в определенной мере на протяжении всей жизни, наибольшее влияние окружающая среда оказывает в периоды повышенной нейропластичности, особенно в раннем детстве (Takesian, Hensch, 2013). Пластичность формируется под воздействием «ожидаемых» сигналов среды и конкретного опыта (Ellis et al., 2022). Организм способен использовать внешние сигналы, чтобы предвидеть не только будущие условия среды («внешняя» предсказательно-адаптивная реакция), но и собственные будущие состояния («внутренняя» предсказательно-адаптивная реакция). В результате он формирует фенотипические черты, наиболее подходящие для предполагаемых обстоятельств (Del Giudice, 2020).

Несмотря на то, что в литературе основной акцент делается на нейропластичность и механизмы поведенческого обучения, значительную роль играют и другие пути пластичности: эпигенетические, иммунные, эндокринные процессы, а также микробиом. Чтобы лучше понять этот многоуровневый процесс, полезно рассмотреть цепочку «генотип — эндофенотипы — фенотип». Генотип передает наследственные предрасположенности посредством полиморфизмов — генетических вариаций, определяющих экспрессию различных белков (в том числе гормонов и их рецепторов). Эндофенотипы представляют собой промежуточное звено между генотипом и фенотипом и могут проявляться в виде измеримых показателей: уровня экспрессии гормонов, реактивности на стимулы, когнитивных способностей или темпераментных особенностей (Trofimova, 2021).

Роль гормонов чрезвычайно важна для формирования эндофенотипа. Эти химические посредники, выделяемые специализированными клетками в кровь или межклеточную жидкость, передают сигналы множеству клеток-мишеней, координируя их работу (Ellison, 2017). В результате возникают разнообразные эндофенотипические проявления, которые в совокупности формируют фенотип. СИЖ можно рассматривать как часть этого фенотипа, поскольку она складывается из скоординированных изменений эндофенотипов в ответ на условия среды (Welling, Shackelford, 2019).

Предполагается, что эндокринная система эволюционно приспособлена к тому, чтобы одновременно регулировать распределение энергии и ресурсов между множеством процессов. Поэтому изменения в эндокринной системе чаще происходят за счет корректировки чувствительности и экспрессии гормонов в разных тканях, а не за счет изменения самих сигнальных молекул (Dantzer, Swanson, 2017). Благодаря плеiotропному действию гормонов один и тот же гормон способен влиять сразу на несколько процессов и эндофенотипов. Классическим примером служит гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая (ГГН) ось, которая регулирует выделение кортизола при стрессе, позволяя организму мобилизоваться. Однако при длительно высоком уровне кортизола начинают страдать метаболические процессы, иммунитет и когнитивные функции. Высокая экспрессия кортизола и повышенная чувствительность к нему могут быть оправданы лишь при «быстрой» СИЖ, когда организму важнее выжить в сложных или опасных условиях (Ellis, 2004).

Таким образом, гормоны дают организму возможность «оплатить» повышенные усилия в одной области ценой снижения затрат на другие задачи. При этом некоторые вызванные гормонами фенотипические изменения полезны не напрямую (не просто потому, что повышают приспособленность), а потому что компенсируют затраты, возникающие в ходе других жизненно важных изменений (Welling, Shackelford, 2019). Например, в рамках интимных отношений можно выделить две ключевые компоненты: сексуальную, связанную с поиском партнера, и заботливую, связанную с уходом за потомством. Повышение уровня тестостерона при сексуальной активности способствует агрессивному и конкурентному поведению, что облегчает поиск партнера, однако одновременно снижает родительские усилия, поскольку ресурсы

перераспределяются на конкуренцию и привлечение внимания (Wingfield, 2017). При этом гормоны могут взаимодействовать: высокие уровни окситоцина и тестостерона усиливают сексуальную мотивацию, а сочетание окситоцина с низким тестостероном повышает склонность к заботе о потомстве. Это отражает компромиссы СИЖ, когда одни и те же гормональные механизмы перенаправляются на разные усилия в зависимости от контекста (Welling, Shackelford, 2019).

Хотя окситоцин традиционно считается «просоциальным» гормоном, современные исследования показывают, что его действие зависит от ситуации. Он усиливает восприятие как положительных, так и отрицательных социальных сигналов. В дружелюбной обстановке окситоцин может повышать доверие и способствовать сближению, а в конкурентных условиях — усиливать восприятие угроз и провоцировать враждебность. Через взаимодействие с дофаминергической системой окситоцин также может повышать общую бдительность: когда существует опасность, это помогает быстро реагировать, хотя и снижает ресурсы, доступные для иммунной функции (Grebe et al., 2019). Таким образом, в зависимости от контекста окситоцин регулирует распределение ресурсов, отражая компромиссы СИЖ.

Помимо этого, гормоны влияют на мозг через многочисленные рецепторы, включая рецепторы окситоцина, что дает им возможность направлять нейронные ресурсы, например внимание и оценку стимулов. Таким образом гормоны оказывают влияние на весь комплекс поведенческой пластичности. Они помогают организму адаптироваться к быстро меняющимся условиям в самых разных сферах — от сексуального и родительского поведения до скорости развития и выраженности определенных психологических черт. Кроме того, гормоны участвуют в формировании индивидуальных различий в обработке информации и реагировании, затрагивая такие когнитивные процессы, как обучение, память, принятие решений, внимание, концентрация и способность к решению задач.

Суровость детского опыта

Экологические факторы оказывают решающее влияние на механизмы пластичности и формирование СИЖ. Без учета таких факторов трудно корректно оценивать структуру СИЖ: например, в развитых странах использование контрацепции и отсутствие систематического недоедания могут выступать кофакторами, влияющими на биометрические и психометрические показатели СИЖ (Figueredo et al., 2015). Здесь важными «экологическими сигналами» оказываются семейные условия детства (развод родителей, финансовые трудности), которые могут влиять на когнитивные функции (Young et al., 2018), здоровье (Martinez et al., 2022) и различные аспекты социального поведения (Maranges et al., 2022).

Длительное время психология и биология развития развивались параллельно с теорией истории жизни. Яркий пример их слияния — *модель адаптивной калибровки*, показывающая, как стресс-реакция у детей в небла-

гоприятных условиях формирует «быструю» СИЖ (Del Giudice et al., 2011; Hertler et al., 2021). Наиболее полно эта идея воплощена в *теории психосоциальной акселерации* (Belsky et al., 1991), первоначально связавшей отсутствие отца с более ранним наступлением менструации и ускоренным развитием. Со временем возникла широкая исследовательская программа, рассматривающая «суровость» и «непредсказуемость» среды как ключевые сигналы, которые калибруют развитие ребенка в соответствии с принципами теории СИЖ (Ellis et al., 2009). При этом неблагоприятное или отсутствующее родительское воспитание рассматривается как один из возможных источников таких сигналов. Благодаря детальной теоретической проработке (Ellis, Reid, Kramer, 2022) и убедительным эмпирическим данным (Ellis et al., 2024; Xu et al., 2018) эта модель — в особенности концепция «суровости-непредсказуемости» — стала ведущей в области исследований СИЖ (Međedović, 2023a).

Изначально «суровость» понимали как общий уровень заболеваемости, смертности и доступности ресурсов. Позже ее объединили с моделью «угроз и лишений» (Sheridan, McLaughlin, 2014), показав, что разные аспекты детского опыта — непосредственный риск физического или психологического вреда (угрозы) и нехватка жизненно важных ресурсов (лишения) — по-разному влияют на когнитивное, эмоциональное и нейронное развитие (Yang et al., 2023). Эти факторы могут проявляться как на уровне семьи, так и в более широком социальном контексте, при этом каждый из них может варьироваться по степени непредсказуемости (рис. 4).

Несмотря на многочисленные подтверждения (Frankenhuis, Nettle, 2020; Xu et al., 2018), теория психосоциальной акселерации сталкивается с рядом вопросов. Во-первых, исследования традиционных обществ показывают, что в условиях высокой детской смертности и жесткого ресурсного дефицита быстрая СИЖ может быть невыгодна, и тогда суровые условия, напротив, замедляют СИЖ (Volk, 2023). Во-вторых, остается неясной причинно-следственная связь между ранней неблагоприятной средой и «быстрыми» поведенческими паттернами: ранний пубертат сам по себе может вызывать связанные с ним социальные и поведенческие последствия (Mendle et al., 2007), и некоторые исследования не подтверждают зависимость быстрой СИЖ от отсутствия отца или других похожих факторов (Richardson et al., 2024). Наконец, не решен вопрос о применимости данной теории к индивидуальным различиям в рамках одной популяции. Существует консенсус, что нужны формальные модели и дальнейшие исследования, чтобы проверить универсальность и границы действия текущего подхода (Frankenhuis, Nettle, 2020; Del Giudice, 2020).

Учитывая эти ограничения, настоящее исследование нацелено на популяризацию модели СИЖ и проверку ее основных положений в российском контексте. Во-первых, мы разрабатываем надежный инструмент для оценки суровости детского опыта на основе модели «угроз, лишений и непредсказуемости», учитывая недостаток соответствующих методик на русском языке. Во-вторых, мы адаптируем и валидируем шкалу Mini-K — один из наиболее известных опросников, позволяющих психометрически оценивать стратегию истории жизни.



Рис. 4. Модель суровости детского опыта

Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint на основе (Ellis et al., 2022)

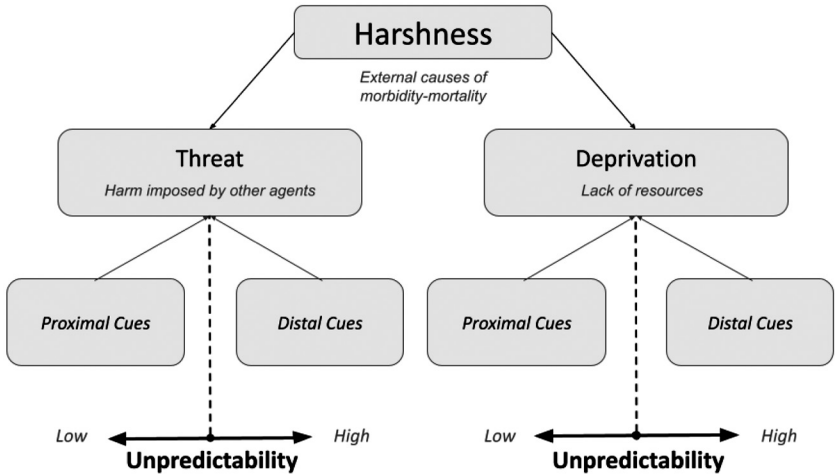


Figure 4. Adverse childhood experiences model

Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software based on (Ellis et al., 2022)

Процедура и методы исследования

Участники

В исследовании приняли участие 2032 респондента (50 % — женщины, 50 % — мужчины), в возрасте от 16 до 77 лет ($M = 37,6$; $SD = 10,0$). По уровню образования 1 % участников имели неполное среднее образование, 9 % — закончили общеобразовательную школу, 26 % — получили среднее специальное образование, 9 % — незаконченное высшее, 34 % — высшее образование (бакалавриат или специалитет), 20 % — окончили магистратуру или имеют несколько высших образований, а 1 % — обладали ученой степенью. В отношении социально-экономического статуса 14 % участников охарактеризовали

свой уровень как бедный или ниже среднего, 60 % — как средний, 25 % — как комфортный и 1 % — как высокий.

Респонденты представляли различные федеральные округа РФ: 33 % — Центральный, 18 % — Приволжский, 12 % — Сибирский, 12 % — Южный, 10 % — Северо-Западный, 9 % — Уральский, 4 % — Дальневосточный и 2 % — Северо-Кавказский. По месту проживания 9 % участников жили в малых или средних сельских населенных пунктах, 5 % — в крупных сельских поселениях, 14 % — в малых городах, 13 % — в средних, 34 % — в крупных городах и 26 % — в крупнейших городах с населением свыше миллиона человек.

Процедура

Данные были собраны в апреле 2023 г. с использованием онлайн-анкетирования, проведенного независимой коммерческой исследовательской организацией, работающей с собственной панелью респондентов. Участники опроса получили денежное вознаграждение за свое участие. Исследование было выполнено в соответствии с этическими стандартами, установленными COPE и APA.

Разработка пунктов. Шкала суровости детского опыта, включающая измерения угроз, лишений и непредсказуемости, была разработана на основе интегрированной модели взаимодействия с окружающей средой (Ellis et al., 2022). Эта теоретическая модель, основанная на многолетних эмпирических исследованиях в области психологии и антропологии развития, рассматривает детский опыт как ключевой фактор фенотипической пластичности, влияющий на адаптивные стратегии человека. Согласно данной модели, процессы обучения и адаптации направлены на выделение и обработку диагностически релевантных сигналов среды в условиях ограниченной и противоречивой информации, что позволяет калибровать развитие устойчивых характеристик и поведенческих паттернов. Существенным элементом этой концепции является представление о многоуровневой адаптации и компромиссах между адаптивными и неадаптивными реакциями на неблагоприятные условия. Разработка пунктов шкалы опиралась как на теоретические положения интегрированной модели, так и на анализ существующих операционализаций факторов суровости детского опыта. При формировании пунктов учитывался баланс между различными уровнями воздействия среды, что позволило включить как дистальные, так и проксимальные сигналы для каждого измерения. Включались только те формулировки, которые широко использовались в предшествующих исследованиях и демонстрировали высокие показатели надежности. Такой подход обеспечил возможность комплексной оценки суровости детского опыта, учитывая его различные уровни и измерения. Так, угрозы обычно оцениваются через подверженность опасности и насилию вне дома, переживание стрессовых или неблагоприятных событий (Brumbach, Figueredo, Ellis, 2009), а также опыт столкновения со смертью или насилием над другими людьми, но наиболее сильным индикатором угроз является хроническое физическое насилие внутри семьи. Лишения измеряются через показатели

социально-экономического статуса, включая достаток родителей, уровень их образования, статус района проживания и наличие базовых ресурсов (Ellis et al., 2022). Непредсказуемость среды оценивается через изменчивость семейных и экологических условий, включая нестабильность состава семьи, частые переезды, колебания в экономическом положении семьи, а также макроуровневые факторы, такие как нестабильность условий в районе проживания и экономическая неопределенность в регионе (Maranges et al., 2022).

Когнитивные интервью. На первом этапе для формулировки пунктов была проведена серия когнитивных интервью с использованием техники «think aloud». Интервью были проведены онлайн на выборке из 10 респондентов в апреле 2023 г. Например, для изначальной версии пункта 8 «В детстве моя семья сталкивалась с проблемами с жильем (например, проживание без коммунальных услуг)» респонденты отмечали, что формулировка не является достаточно всеобъемлющей: «Когда читаю “с жильем”, кажется, что как будто у меня просто не было своей комнаты» (из интервью женщины, 55 лет). Мы уточнили формулировку и заменили ее на «с проблемами, связанными с качеством жилищных условий». Также в случае Mini-K первичная версия пункта 12 «Мне нужно быть близко связанным с человеком, прежде чем мне будет комфортно заниматься сексом с ним» вызвала затруднения и непонимание: «Звучит как-то странно, путает мужской пол в тексте» (из интервью мужчины, 27 лет). Поэтому было принято решение использовать более гендерно нейтральную версию «Мне необходимо иметь близкую эмоциональную связь с партнером».

Инструменты

Стратегия истории жизни. Для оценки К-фактора, который служит индикатором медленной СИЖ, использовалась методика Mini-K (Figueredo et al., 2006; 2014), сокращенная версия ALNB. Она включает 20 пунктов и для оценки использует 7-балльную шкалу Ликерта от $-3 = \text{абсолютно не согласен}$ до $+3 = \text{абсолютно согласен}$ ($\alpha = 0,86$; $M = 4,94$, $SD = 0,86$).

Суровость детского опыта. Разработанная методика состоит из 15 пунктов и включает три фактора: *Угрозы* ($\alpha = 0,80$; $M = 1,95$, $SD = 0,88$), *Лишения* ($\alpha = 0,84$; $M = 1,86$, $SD = 0,91$) и *Непредсказуемость* ($\alpha = 0,84$; $M = 1,78$, $SD = 0,86$). Для оценки использовалась 5-балльная шкала Ликерта от $1 = \text{совсем нет}$ до $5 = \text{очень часто}$.

Полные формулировки пунктов, инструкции и ключи данных методик приведены в приложении.

Кроме того, мы оценивали дополнительные факторы условий детского опыта, которые могут влиять на полученные результаты:

— *уровень шума*: для оценки общего уровня фонового шума от разных источников использовался один вопрос «Как бы Вы оценили уровень шума у Вас дома в детстве? (например, из-за близлежащей автомобильной магистрали, постоянно включенного телевизора или радио, криков детей и т.д.)» с оценкой от $1 = \text{очень тихого}$ до $7 = \text{очень громкого}$ ($M = 3,02$, $SD = 1,25$);

— *наличие личного пространства*: для измерения личного пространства в детстве использовался один вопрос о наличии собственной комнаты и персонального пространства. У 55 % опрошенных в детстве была своя комната, в то время как 45 % жили в условиях отсутствия личного пространства;

— *достаток*: для измерения уровня достатка в детстве использовался вопрос об уровне финансового благополучия в детстве до 8 лет. 20 % респондентов оценили свое материальное положение в детстве как бедное или ниже среднего, 58 % — как среднее, 20 % — как комфортное, и 2 % — как высокое. Для оценки достатка во взрослом возрасте использовался соответствующий вопрос, 14 % респондентов оценили свое нынешнее материальное положение как бедное или ниже среднего, 60 % — как среднее, 25 % — как комфортное, и 1 % — как высокое.

Анализ данных

Весь анализ данных был полностью произведен в программной среде R. Предварительно был проведен скрининг данных, а также проверка на выбросы и пропущенные значения. Для проверки ожидаемой факторной структуры Mini-K и Шкалы суровости детского опыта мы использовали подтверждающий факторный анализ с робастным эстиматором MLR. Для оценки глобального соответствия измерительной модели мы применяли стандартный подход с установленными отсечками $CFI > 0,90$; $RMSEA < 0,08$; $SRMR < 0,08$ (Kline, 2011). Для проверки измерительной эквивалентности обеих методик по полу был проведен мультигрупповой факторный анализ с использованием метода выравнивания (*alignment*). Этот метод оценивает инвариантность параметров, таких как факторные нагрузки (метрическая инвариантность) и интерсепты (скалярная инвариантность), с помощью коэффициентов детерминации R^2 . Значения R^2 , равные 1, указывают на полную инвариантность параметров, тогда как значения, близкие к 0, свидетельствуют об отсутствии инвариантности. Показатели между этими крайними значениями позволяют оценить, насколько достоверно можно сравнивать параметры между группами (подробнее см. Sirganci et al., 2020). Кроме того, для оценки надежности и различных форм валидности шкал (критериальной, дискриминантной и конвергентной) мы применили ряд анализов и тестов. Так, для Мини-К были рассчитаны многоуровневые коэффициенты надежности, проведены корреляционный и множественный регрессионный анализ для подтверждения валидности через анализ номологической сети. Для Шкалы суровости детского опыта использовались показатели HTMT (Henseler et al., 2015) и корреляционный анализ. Внутренняя согласованность шкал была проверена с использованием коэффициента надежности α -Кронбаха.

Результаты

Факторная структура. Все факторные нагрузки в оцененной модели Mini-K были статистически значимы с диапазоном между 0,272 и 0,895 и средним значением, равным 0,631 (рис. 5). Глобальное соответствие данной модели было удовлетворительным: $\chi^2(df) = 1048,2(164)$, $p < 0,001$, $CFI = 0,906$, $SRMR = 0,047$, $RMSEA [90 \% CI] = 0,052 [0,049–0,054]$.

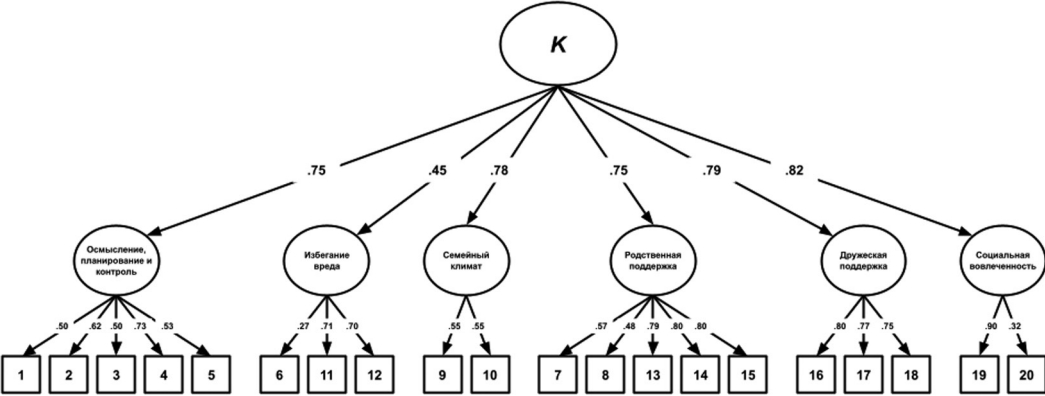


Рис. 5. Результаты конфирматорного факторного анализа для Mini-K
Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint

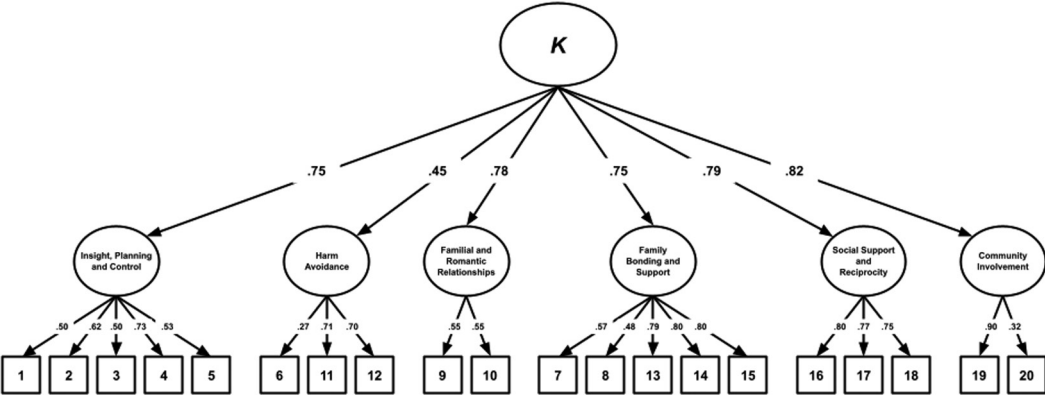


Figure 5. Results of confirmatory factor analysis for Mini-K
Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software

Все факторные нагрузки в оцененной модели суровости детского опыта были также статистически значимы с диапазоном между 0,438 и 0,819 и средним значением равным 0,702 (рис. 6). Глобальное соответствие данной модели было удовлетворительным: $\chi^2(df) = 583,2(87)$, $p < 0,001$, CFI = 0,942, SRMR = 0,047, RMSEA [90 % CI] = 0,039 [0,050–0,056].

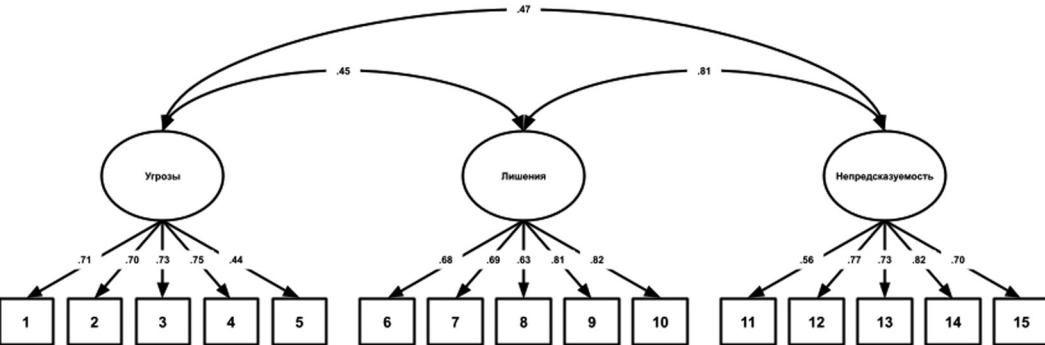


Рис. 6. Результаты конфирматорного факторного анализа для суровости детского опыта
Источник: создано Е.Ш. Комягинской, А.А. Галлямовой, Д.С. Григорьевым при помощи программной среды MC Paint.

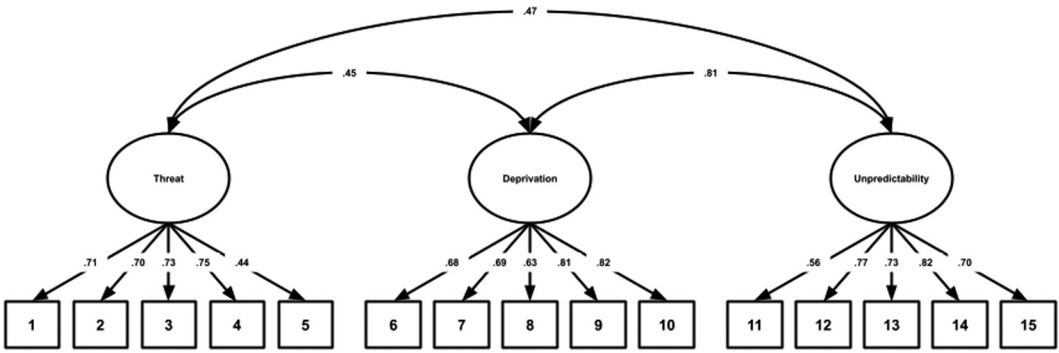


Figure 6. Results of confirmatory factor analysis for adverse childhood experiences

Source: created by Elizaveta Sh. Komyaginskaya, Albina A. Gallyamova, & Dmitry S. Grigoryev using the MC Paint software

Измерительная инвариативность по полу. Интегральные показатели измерительной инвариантности для обеих методик показывают высокую степень эквивалентности по полу. Для Mini-K значения $R^2 = 0,99$ для факторных нагрузок и $R^2 = 0,99$ для интерсептов очень близки к 1, что свидетельствует о практически полной инвариантности параметров. Аналогично для суровости детского опыта $R^2 = 0,99$ для факторных нагрузок и $R^2 = 0,99$ для интерсептов подтверждают высокую степень инвариантности. Эти результаты позволяют сделать вывод, что обе методики эквивалентны для представителей обоих полов.

Надежность/согласованность. Коэффициент α -Кронбаха для Mini-K достиг 0,86. В случае суровости детского опыта α -Кронбаха составили 0,80 для *Угроз*, 0,84 для *Лишений* и 0,84 для *Непредсказуемости*. Кроме того, для Mini-K мы рассчитали индексы надежности на нескольких уровнях. На первом уровне коэффициент $\omega_{L1} = 0,77$ показывал, что около 77 % дисперсии наблюдаемых переменных объясняется общими факторами на этом уровне. На втором уровне коэффициент $\omega_{L2} = 0,88$ свидетельствует о том, что 88 % дисперсии факторов первого уровня объясняется общим фактором второго уровня.

Валидность. В оцененной измерительной модели суровости детского опыта все латентные переменные оказались значимо и положительно связаны друг с другом в диапазоне от 0,39 до 0,68 (в среднем — 0,49). При этом результаты метода НТМТ показали, что все значения значительно ниже установленного порогового уровня 0,85, что свидетельствует о дискриминантной валидности шкалы.

Критериальная валидность шкалы Mini-K подтверждается наличием логичных и теоретически обоснованных связей с показателями условий детской среды (табл. 1). Высокие значения K -фактора продемонстрировали отрицательную связь со всеми тремя измерениями суровости детского опыта, а также с повышенным уровнем шума. В то же время K -фактор оказался положительно связан с наличием личного пространства и уровнем финансового благополучия в детстве.

Аналогичные последовательные связи были выявлены и при оценке критериальной валидности суровости детского опыта. Уже упомянутая отрицательная связь с *К*-фактором ожидаемо говорит о том, что более суровые детские условия связаны с более быстрой СИЖ. Помимо этого, измерения суровости показали отрицательную связь с уровнем достатка и наличием личного пространства в детстве, а также положительную корреляцию с повышенным уровнем фонового шума, что дополнительно указывает на неблагоприятные условия в детстве.

Таблица 1 / Table 1

Корреляционная матрица между латентными и фокальными переменными (*N* = 2032) / Correlation matrix between latent and focal variables (*N* = 2032)

Переменные / Variables	1	2	3	4	5	6
1. К-фактор / K-factor	—					
2. Угрозы / Threats	–0,25	—				
3. Лишения / Deprivation	–0,27	0,39	—			
4. Непредсказуемость / Unpredictability	–0,25	0,41	0,68	—		
5. Шум / Noise	–0,15	0,22	0,23	0,24	—	
6. Личное пространство (1 = да, 0 = нет) / Personal space (1 = yes, 0 = no)	0,14	–0,10	–0,24	–0,19	–0,16	—
7. Достаток в детстве / Childhood SES	0,17	–0,17	–0,47	–0,30	–0,12	0,18

Примечание. Все связи значимы с $p < 0,05$ / Note. All correlations are significant at $p < 0.05$

Вместе с этим для расширенной оценки валидности в рамках номологической сети данных переменных был проведен множественной регрессионный анализ (табл. 2), в котором *К*-фактор выступил как зависимая переменная, а условия детского опыта и различные социодемографические переменные — как предикторы.

Таблица 2 / Table 2

Результаты регрессионного анализа, прогнозирующего К-фактор на основе условий детства и социодемографических переменных (*N* = 2032) / Results of regression analysis predicting K-factor based on childhood conditions and sociodemographic variables (*N* = 2032)

Предикторы / Predictors	β
Условия детства	
Угрозы / Threats	–0,11***
Лишения / Deprivation	–0,11***
Непредсказуемость / Unpredictability	–0,06**
Шум / Noise	–0,07***
Личное пространство (1 = да, 0 = нет) / Personal space (1 = yes, 0 = no)	0,15***
Достаток в детстве / Childhood SES	0,01
Социодемографические переменные	
Возраст / Age	0,03
Пол (1 = мужской, 0 = женский) / Sex (1 = male, 0 = female)	–0,24***
Образование / Education	0,01
Достаток сейчас / Current SES	0,17***

Примечание / Note. *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Результаты свидетельствовали о том, что 15 % дисперсии *K*-фактора объяснялись предикторами, включенными в модель. Факторы суровости детского опыта, а также повышенный уровень фонового шума выступили отрицательными предикторами *K*-фактора. В то же время наличие личного пространства в детстве положительно предсказывало более высокий показатель *K*-фактора. Уровень достатка в детстве не был значимым предиктором.

Среди социодемографических переменных мужской пол отрицательно предсказывал *K*-фактор, в то время как текущий уровень благосостояния, наоборот, предсказывал его положительно. Возраст и уровень образования не были связаны.

Обсуждение

Целью данного эмпирического исследования являлась адаптация и валидизация методики Mini-K для оценки СИЖ на индивидуальном уровне, а также разработка новой методики для измерения суровости детского опыта, который выступает в качестве важнейшего предиктора СИЖ. Она позволяет оценить уровень трех ключевых измерений неблагоприятной среды в детстве — угроз, лишений и непредсказуемости, что открывает возможность дифференцированного анализа взаимосвязей между ранним жизненным опытом и последующим когнитивным, поведенческим и социальным развитием индивида.

Факторная структура психометрической методики для оценки СИЖ продолжает вызывать дискуссии в литературе (Copping et al., 2014; Richardson et al., 2017). В центре этих дебатов находится вопрос о существовании единого фактора высшего порядка — так называемого *K*-фактора, который согласуется с континуумом от быстрой к медленной СИЖ. Несмотря на критику, указывающую на недостаточную пригодность однофакторных моделей (например, CFI = 0,79; RMSEA = 0,12; Richardson et al., 2017), некоторые предыдущие исследования с использованием Mini-K достигли приемлемых результатов глобального соответствия (CFI = 0,93; RMSEA = 0,074; Olderbak et al., 2014).

В нашем же исследовании однофакторная структура Mini-K продемонстрировала очень хорошие показатели глобального соответствия (CFI = 0,94; RMSEA = 0,039). При адаптации Mini-K мы сохранили все оригинальные пункты, но реструктурировали их в шесть доменов вместо семи, все они указаны на рис. 5. Решение о реструктуризации в первую очередь связано с тем, что не существует никаких теоретических ограничений по отношению к количеству вторичных доменов, являющихся частью единого континуума СИЖ. При этом же существует легитимная критика существующей вторичной структуры Mini-K, например целесообразности выделения религиозности как сигнала СИЖ (Mededović, 2020).

Такой пересмотр структуры оправдан, учитывая, что надежность Mini-K ранее оставалась только на приемлемом уровне: α Кронбаха = 0,70 (Figueredo et al., 2014; Olderbak et al., 2014). В нашем исследовании показатели надежности

значительно улучшились, достигнув 0,86. Дополнительно, для уточнения конструктивной валидности однофакторной структуры Мини-К, мы рассчитали индексы надежности на нескольких уровнях. Полученные результаты указывают на высокий уровень надежности на обоих иерархических уровнях, когда фактор высшего порядка эффективно охватывает дисперсию факторов нижнего уровня, что согласуется с гипотезой о существовании единого *K*-фактора.

Что же касается новой методики суровости детского опыта, результаты конфирматорного факторного анализа продемонстрировали хорошие показатели глобального соответствия, что свидетельствует о высоком уровне согласованности между измерениями и точном соответствии данных теоретической модели. Эти результаты подтверждают обоснованность предложенной трехфакторной структуры и ее эффективность в измерении ключевых аспектов неблагоприятных условий среды. Дополнительно высокие показатели надежности α Кронбаха для этой шкалы также свидетельствуют о ее внутренней согласованности.

Три фактора суровости детского опыта — угрозы, лишения и непредсказуемость — были логично положительно взаимосвязаны (Ellis et al., 2022). Например, высокий уровень лишений и непредсказуемости часто вынуждает к проживанию в неблагоприятных районах с высоким уровнем угроз. Вместе с этим показатели НТМТ подтвердили дискриминантную валидность шкал, демонстрируя, что каждый фактор измеряет отдельный конструкт. Анализ также показал, что все три аспекта суровости детского опыта были положительно связаны с фоновым шумом в детстве. Это объяснимо, поскольку дефицит финансовых (в случае лишений), физических (в случае угроз) или временных (в случае непредсказуемости) ресурсов у родителей ограничивает их способность обеспечивать тихую и спокойную среду для ребенка.

Кроме того, все три фактора отрицательно коррелировали с наличием личного пространства у ребенка, особенно в случае лишений, которые во многом отражают низкую финансовую обеспеченность семьи. В случае угроз и непредсказуемости данная связь может объясняться наблюдаемой тенденцией к снижению эмоциональной и социальной поддержки в условиях повышенной плотности проживания, что ведет к ухудшению отношений между родителями и детьми, увеличению конфликтов и эмоциональному стрессу (Reynolds-Salmon et al., 2024). Наконец, все три измерения суровости детского опыта продемонстрировали отрицательную связь с уровнем достатка в детстве, что еще больше подтверждает конвергентную валидность шкалы и согласуется с предыдущими исследованиями, которые также связывают суровые условия детства с низким социоэкономическим статусом (Richardson et al., 2017).

Результаты регрессионного анализа показали, что все три фактора суровости детского опыта оказались отрицательными предикторами высокого *K*-фактора. Неблагоприятные условия среды способствуют формированию быстрой ориентации, что согласуется с основными положениями теории истории жизни (Del Guidice, 2020). Помимо множества теоретических обоснований

этой связи, представленных в литературном обзоре, роль детского опыта в формировании СИЖ поддерживается как данными метаанализа, который выявил связь суровости и непредсказуемости детского опыта с быстрой СИЖ (Wu et al., 2020), так и множеством отдельных исследований, также связывающих неблагоприятный детский опыт с чертами, сопряженными с низким *K*-фактором, например, высокой социосексуальностью, агрессией (Yang et al., 2023) и низкими соматическими усилиями (Brumbach et al., 2009).

K-фактор также отрицательно предсказывался уровнем фонового шума в детстве и положительно — наличием личного пространства. Шум негативно влияет на физическое и психическое здоровье, вызывая стресс, головные боли, повышение кортизола, нарушения сна и усталость (Erickson, Newman, 2017). Эти реакции сигнализируют о неблагоприятной среде, активируя фенотипическую пластичность и перераспределяя ресурсы в пользу выживания, способствуя быстрой СИЖ. В свою очередь, просторное жилище свидетельствует о том, что родители больше инвестируют ресурсов в воспитание ребенка, что направляет развитие в сторону медленной СИЖ. Нехватка личного пространства негативно влияет на социальное поведение, физическое здоровье и академическую успеваемость (Solari, Mare, 2012; Reynolds-Salmon et al., 2024) — факторы, связанные с быстрой СИЖ.

Наше исследование подтвердило высокую степень инвариантности шкал *Mini-K* и суровости детского опыта по полу. В предыдущих работах инвариантность *Mini-K* редко проверялась и ограничивалась нерепрезентативными выборками (Richardson et al., 2017). Проверка инвариантности особенно важна в контексте *Mini-K* из-за задокументированных различий в репродуктивных стратегиях между полами (Copping, Campbell, Muncer, 2014). Наши данные также показали, что мужчины склонны к более быстрой СИЖ, в то время как женщины демонстрируют более медленную СИЖ из-за больших вложений в вынашивание и воспитание потомства. Эти половые различия отражают различное селективное давление, приводящее к неравномерному положению на континууме СИЖ (Tarka et al., 2018) и отбору различных биологических характеристик, что проявляется в различиях в долголетию (Brooks, Garratt, 2017), просоциальности (McDonald, Kanske, 2023) и чертах личности (Del Giudice, 2025) между двумя полами.

K-фактор не предсказывался достатком в детстве, возрастом или уровнем образования. Хотя показатели, связанные с *K*-фактором, коррелируют с академической успеваемостью (Chang et al., 2019) и IQ (Minkov, 2014), сам факт получения высшего образования, особенно в России, где оно относительно доступно, не является индикатором конкретной СИЖ. Кроме того, некоторые предыдущие исследования также не выявили достаток в детстве как значимый предиктор СИЖ (Richardson et al., 2017). Это может указывать, что факторы суровости детского опыта лучше отражают эффект неблагоприятной детской среды. Однако *K*-фактор значимо предсказывался уровнем достатка во взрослом возрасте. Люди с медленной СИЖ, несмотря на низкий доход в детстве, часто используют эффективные методы социальной мобильности, повы-

шая свой социоэкономический статус (Leiby, Madsen, 2017). Достигнув успеха, они опираются на накопленный капитал для дальнейшего роста благодаря про-социальной ориентации и фокусу на долгосрочные цели (Ellis et al., 2009).

В целом дальнейшие исследования требуют более детального изучения индивидуальных различий в СИЖ, особенно в рамках российского контекста. Данная необходимость и мотивировала разработку и адаптацию психометрических инструментов, представленных в данном исследовании. Будущие исследования должны быть направлены на уточнение ключевых положений теории, включая структуру причинно-следственных связей между условиями детства и стратегией развития. Для этого могут быть использованы лонгитюдные исследования, позволяющие отслеживать динамику этих связей на разных этапах онтогенеза. Также перспективным направлением является изучение когнитивных, гормональных и нейрофизиологических механизмов, лежащих в основе калибровки СИЖ, что может предоставить новые данные о биологических основах индивидуальных различий в стратегиях развития.

Кроме того, предложенные психометрические методики позволяют оценивать и предсказывать влияние условий детского опыта на когнитивное развитие ребенка, его особенности социального поведения и стратегии обучения. Это может быть полезно для педагогов и школьных психологов при адаптации образовательных программ под индивидуальные особенности учащихся. Например, дети с более быстрой стратегией истории жизни могут нуждаться в особых подходах к обучению и мотивации, учитывающих их повышенную импульсивность и склонность к краткосрочным целям.

Заключение

Теория истории жизни оказала значительное влияние на современные естественные и социальные науки, став мостом, объединяющим различные дисциплины — от демографии и биологии до психологии, поведенческой генетики и эндокринологии. Однако в российских социальных науках эта всеобъемлющая теория остается недостаточно востребованной, несмотря на ее потенциал для объяснения широкого спектра феноменов, наблюдаемых в поведении, физиологии, биологии и т.д. В данной статье мы стремились не только представить всесторонний теоретический обзор теории истории жизни, но и предложить исследователям в социальных науках инструменты, демонстрирующие надежность и валидность измерений для ее психометрической оценки — методику Mini-K, а также методику суровости детского опыта, поскольку особенности раннего развития являются важнейшим предиктором СИЖ.

Обе методики продемонстрировали хорошие показатели глобального соответствия теоретической факторной структуре, продемонстрировав высокую степень измерительной эквивалентности по полу, а также удовлетворительные показатели надежности и валидности. Мы надеемся, что эти инструменты станут важным шагом в развитии междисциплинарных исследований в социальных науках, способствуя более целостному пониманию индивидуальных различий в поведении и его детерминант.

Список литературы / References

- Васильева Н.А. Синдром темпа жизни (pace-of-life syndrome, POLS): эволюция концепции // Зоологический журнал. 2021. Т. 100. № 9. С. 969–983. <https://doi.org/10.31857/s0044513421090117>
- Vasilieva, N.A. (2021). Pace-of-life syndrome (pols): Evolution of the theory. *Zoologicheskii Zhurnal*, 100(9), 969–983. (In Russ.) <https://doi.org/10.31857/s0044513421090117>
- Aunger, R., Gallyamova, A., & Grigoryev, D. (2025). Network psychometric-based identification and structural analysis of a set of evolved human motives. *Personality and Individual Differences*, 233, 112921. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112921>
- Baldini, R. (2015). The importance of population growth and regulation in human life history evolution. *PLOS ONE*, 10(4), e0119789. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119789>
- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: An evolutionary theory of socialization. *Child Development*, 62(4), 647–670. <https://doi.org/10.2307/1131166>
- Brooks, R.C., & Garratt, M.G. (2017). Life history evolution, reproduction, and the origins of sex-dependent aging and longevity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1389(1), 92–107. <https://doi.org/10.1111/nyas.13302>
- Brumbach, B.H., Figueredo, A.J., & Ellis, B.J. (2009). Effects of harsh and unpredictable environments in adolescence on development of life history strategies. *Human Nature*, 20(1), 25–51. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9059-3>
- Caswell, H. (2007). Extrinsic mortality and the evolution of senescence. *Trends in Ecology & Evolution*, 22(4), 173–174. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.01.006>
- Chang, L., Lu, H.J., Lansford, J.E., Skinner, A.T., Bornstein, M.H., Steinberg, L., Dodge, K.A., Chen, B.B., Tian, Q., Bacchini, D., Deater-Deckard, K., Pastorelli, C., Alampay, L.P., Sorbring, E., Al-Hassan, S.M., Oburu, P., Malone, P.S., Di Giunta, L., Tirado, L.M.U., & Tapanya, S. (2019). Environmental harshness and unpredictability, life history, and social and academic behavior of adolescents in nine countries. *Developmental Psychology*, 55(4), 890–903. <https://doi.org/10.1037/dev0000655>
- Copping, L.T., Campbell, A., & Muncer, S. (2014). Psychometrics and life history strategy: the structure and validity of the high k strategy scale. *Evolutionary Psychology*, 12(1), 200–222. <https://doi.org/10.1177/147470491401200115>
- Dantzer, B., & Swanson, E.M. (2017). Does hormonal pleiotropy shape the evolution of performance and life history traits? *Integrative and Comparative Biology*, 57(2), 372–384. <https://doi.org/10.1093/icb/ixc064>
- Del Giudice, M. (2020). Rethinking the fast-slow continuum of individual differences. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 536–549. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.05.004>
- Del Giudice, M. (2025). A turning point for the life history approach to individual differences. In S. Kanazawa (Ed.). *Genes, Environments, and Differential Susceptibility: Current Topics in Evolutionary Developmental Psychology* (pp. 1-25). Cambridge: Cambridge University Press.
- Del Giudice, M., Ellis, B.J., & Shirtcliff, E.A. (2011). The adaptive calibration model of stress responsivity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(7), 1562–1592. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.11.007>
- Ding, W., Xu, Y., Kondracki, A.J., & Sun, Y. (2024). Childhood adversity and accelerated reproductive events: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230(3), 315-329.e31. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.10.005>
- Ellis, B. J. (2004). Timing of pubertal maturation in girls: An integrated life history approach. *Psychological Bulletin*, 130(6), 920–958. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.920>

- Ellis, B.J., Figueredo, A.J., Brumbach, B.H., & Schlomer, G.L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, 20(2), 204–268. <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- Ellis, B.J., Reid, B.M., & Kramer, K.L. (2024). Two tiers, not one: Different sources of extrinsic mortality have opposing effects on life history traits. *Behavioral and Brain Sciences*, 1–75. <https://doi.org/10.1017/s0140525x24001316>
- Ellis, B.J., Sheridan, M.A., Belsky, J., & McLaughlin, K.A. (2022). Why and how does early adversity influence development? Toward an integrated model of dimensions of environmental experience. *Development and Psychopathology*, 34(2), 447–471. <https://doi.org/10.1017/s0954579421001838>
- Ellison, P.T. (2017). Endocrinology, energetics, and human life history: A synthetic model. *Hormones and Behavior*, 91, 97–106. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2016.09.006>
- Erickson, L.C., & Newman, R.S. (2017). Influences of background noise on infants and children. *Current Directions in Psychological Science*, 26(5), 451–457. <https://doi.org/10.1177/0963721417709087>
- Figueredo, A., Vasquez, G., Brumbach, B., Schneider, S., Sefcek, J., Tal, I., Hill, D., Wenner, C., & Jacobs, W. (2006). Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26(2), 243–275. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.02.002>
- Figueredo, A.J., Cabeza de Baca, T., & Woodley, M.A. (2013a). The measurement of human life history strategy. *Personality and Individual Differences*, 55(3), 251–255. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.033>
- Figueredo, A.J., de Baca, T.C., Black, C.J., García, R.A., Fernandes, H.B.F., Wolf, P.S.A., & Anthony, M. (2015). Methodologically sound: Evaluating the psychometric approach to the assessment of human life history [Reply to Copping, Campbell, and Muncer, 2014]. *Evolutionary Psychology*, 13(2), 299–338. <https://doi.org/10.1177/147470491501300202>
- Figueredo, A.J., Garcia, R.A., Menke, J.M., Jacobs, W.J., Gladden, P.R., Bianchi, J., Patch, E.A., Beck, C.J.A., Kavanagh, P.S., Sotomayor-Peterson, M., Jiang, Y., & Li, N.P. (2017). The K-SF-42. *Evolutionary Psychology*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/1474704916676276>
- Figueredo, A.J., Hertler, S.C., & Peñaherrera-Aguirre, M. (2021). The biogeography of human diversity in cognitive ability. *Evolutionary Psychological Science*, 7(2), 106–123. <https://doi.org/10.1007/s40806-020-00267-5>
- Figueredo, A.J., Vásquez, G., Brumbach, B.H., & Schneider, S.M.R. (2004). The heritability of life history strategy: The k-factor, covitality, and personality. *Biodemography and Social Biology*, 51(3–4), 121–143. <https://doi.org/10.1080/19485565.2004.9989090>
- Figueredo, A.J., Vásquez, G., Brumbach, B.H., & Schneider, S.M.R. (2007). The K-factor, covitality, and personality. *Human Nature*, 18(1), 47–73. <https://doi.org/10.1007/bf02820846>
- Figueredo, A.J., Vásquez, G., Brumbach, B.H., Sefcek, J.A., Kirsner, B.R., & Jacobs, W.J. (2005). The K-factor: Individual differences in life history strategy. *Personality and Individual Differences*, 39(8), 1349–1360. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.06.009>
- Figueredo, A.J., Wolf, P.S.A., Olderbak, S.G., Gladden, P.R., Fernandes, H.B.F., Wenner, C., Hill, D., Andrzejczak, D.J., Sisco, M.M., Jacobs, W.J., Hohman, Z.J., Sefcek, J.A., Kruger, D., Howrigan, D.P., MacDonald, K., & Rushton, J.P. (2014). The psychometric assessment of human life history strategy: A meta-analytic construct validation. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(3), 148–185. <https://doi.org/10.1037/h0099837>
- Figueredo, A.J., Woodley, M.A., Brown, S.D., & Ross, K.C. (2013b). Multiple successful tests of the strategic differentiation-integration effort (SD-IE) hypothesis. *Journal of Social,*

- Evolutionary, and Cultural Psychology*, 7(4), 361–383. <https://doi.org/10.1037/h0099182>
- Frankenhuis, W.E., & Nettle, D. (2020). Current debates in human life history research. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 469–473. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.005>
- Gallyamova, A., Komyaginskaya, E., Vasyunina, A., & Grigoryev, D. (2025). Demography and culture in Russia: Life history trade-offs in regional differences. *Population and Economics*, 9(1), 155–172. <https://doi.org/10.3897/popecon.9.e139731>
- Grebe, N.M., Del Giudice, M., Emery Thompson, M., Nickels, N., Ponzi, D., Zilioli, S., Maestriperieri, D., & Gangestad, S.W. (2019). Testosterone, cortisol, and status-striving personality features: A review and empirical evaluation of the Dual Hormone hypothesis. *Hormones and Behavior*, 109, 25–37. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2019.01.006>
- Gurven, M.D. (2024). Life History. In J. Koster, B. Scelza, M.K. Shenk (Eds.). *Human Behavioral Ecology* (pp. 20–47). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108377911.003>
- Hartman, S., Sung, S., Simpson, J.A., Schlomer, G.L., & Belsky, J. (2018). Decomposing environmental unpredictability in forecasting adolescent and young adult development: A two-sample study. *Development and Psychopathology*, 30(4), 1321–1332. <https://doi.org/10.1017/s0954579417001729>
- Healy, K., Ezard, T.H.G., Jones, O.R., Salguero-Gómez, R., & Buckley, Y.M. (2019). Animal life history is shaped by the pace of life and the distribution of age-specific mortality and reproduction. *Nature Ecology & Evolution*, 3(8), 1217–1224. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0938-7>
- Henseler, J., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hertler, S., de Baca, T.C., Peñaherrera-Aguirre, M., Fernandes, H.B.F., & Figueredo, A.J. (2021). Life history evolution forms the foundation of the adverse childhood experience pyramid. *Evolutionary Psychological Science*, 8(1), 89–104. <https://doi.org/10.1007/s40806-021-00299-5>
- Kaplan, H., Hill, K., Lancaster, J., & Hurtado, A.M. (2000). A theory of human life history evolution: Diet, intelligence, and longevity. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 9(4), 156–185. [https://doi.org/10.1002/1520-6505\(2000\)9:4<156::aid-evan5>3.0.co;2-7](https://doi.org/10.1002/1520-6505(2000)9:4<156::aid-evan5>3.0.co;2-7)
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Leiby, J., & Madsen, P.E. (2017). Margin of safety: Life history strategies and the effects of socioeconomic status on self-selection into accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 60, 21–36. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.07.001>
- Maranges, H.M., & Strickhouser, J.E. (2022). Does ecology or character matter? The contributions of childhood unpredictability, harshness, and temperament to life history strategies in adolescence. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 16(4), 313–329. <https://doi.org/10.1037/ebs0000266>
- Maranges, H.M., Hasty, C.R., Martinez, J.L., & Maner, J.K. (2022). Adaptive calibration in early development: Brief measures of perceived childhood harshness and unpredictability. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 8(3), 313–343. <https://doi.org/10.1007/s40750-022-00200-z>
- Martinez, J.L., Hasty, C., Morabito, D., Maranges, H.M., Schmidt, N.B., & Maner, J.K. (2022). Perceptions of childhood unpredictability, delay discounting, risk-taking, and adult externalizing behaviors: A life-history approach. *Development and Psychopathology*, 34(2), 705–717. <https://doi.org/10.1017/s0954579421001607>

- McDonald, B., & Kanske, P. (2023). Gender differences in empathy, compassion, and prosocial donations, but not theory of mind in a naturalistic social task. *Scientific Reports*, 13(1), 20748. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47747-9>
- Mededović, J. (2020). Examining the link between religiousness and fitness in a behavioural ecological framework. *Journal of Biosocial Science*, 52(5), 756–767. <https://doi.org/10.1017/s0021932019000774>
- Mededović, J. (2023a). *Evolutionary Behavioral Ecology and Psychopathy*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-32886-2>
- Mededović, J. (2023b). Pace-of-Life Syndrome (POLS). In T.K. Shackelford (Ed.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (pp. 1–5). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_1677-1
- Mendle, J., Turkheimer, E., & Emery, R.E. (2007). Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls. *Developmental Review*, 27(2), 151–171. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.11.001>
- Minkov, M. (2014). The K factor, societal hypometropia, and national values: A study of 71 nations. *Personality and Individual Differences*, 66, 153–159. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.03.021>
- Olderbak, S., Gladden, P., Wolf, P.S.A., & Figueredo, A.J. (2014). Comparison of life history strategy measures. *Personality and Individual Differences*, 58, 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.10.012>
- Reynolds-Salmon, R., Samms-Vaughan, M., Coore-Desai, C., Reece, J., & Pellington, S. (2024). Does household size matter? Crowding and its effects on child development. *Psychology, Health & Medicine*, 29(6), 1165–1178. <https://doi.org/10.1080/13548506.2024.2326867>
- Richardson, G.B., Bates, D., Ross, A., Liu, H., & Boutwell, B.B. (2024). Is reproductive development adaptively calibrated to early experience? Evidence from a national sample of females. *Developmental Psychology*, 60(2), 306–321. <https://doi.org/10.1037/dev0001681>
- Richardson, G.B., Sanning, B.K., Lai, M.H.C., Copping, L.T., Hardesty, P.H., & Kruger, D.J. (2017). On the psychometric study of human life history strategies. *Evolutionary Psychology*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1177/1474704916666840>
- Rusalov, V. (2018). Functional systems theory and the activity-specific approach in psychological taxonomies. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1744), 20170166. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0166>
- Sefcek, J.A., & Figueredo, A.J. (2010). A life-history model of human fitness indicators. *Biodemography and Social Biology*, 56(1), 42–66. <https://doi.org/10.1080/19485561003709214>
- Sheridan, M.A., & McLaughlin, K.A. (2014). Dimensions of early experience and neural development: Deprivation and threat. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(11), 580–585. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.09.001>
- Sirganci, G., Uyumaz, G., & Yandi, A. (2020). Measurement invariance testing with alignment method: Many groups comparison. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 7(4), 657–673. <https://doi.org/10.21449/ijate.714218>
- Skirbekk, V. (2022). *Decline and Prosper! Changing Global Birth Rates and the Advantages of Fewer Children*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-91611-4>
- Sodini, S.M., Kemper, K.E., Wray, N.R., & Trzaskowski, M. (2018). Comparison of genotypic and phenotypic correlations: Cheverud’s conjecture in humans. *Genetics*, 209(3), 941–948. <https://doi.org/10.1534/genetics.117.300630>

- Solari, C.D., & Mare, R.D. (2012). Housing crowding effects on children's wellbeing. *Social Science Research*, 41(2), 464–476. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.09.012>
- Stearns, S.C., & Rodrigues, A.M.M. (2020). On the use of “life history theory” in evolutionary psychology. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 474–485. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.02.001>
- Stott, I., Salguero-Gómez, R., Jones, O.R., Ezard, T.H.G., Gamelon, M., Lachish, S., Lebreton, J.-D., Simmonds, E.G., Gaillard, J.-M., & Hodgson, D.J. (2024). Life histories are not just fast or slow. *Trends in Ecology & Evolution*, 39(9), 830–840. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2024.06.001>
- Szepsenwol, O., & Simpson, J.A. (2019). Attachment within life history theory: an evolutionary perspective on individual differences in attachment. *Current Opinion in Psychology*, 25, 65–70. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.03.005>
- Takesian, A.E., & Hensch, T.K. (2013). Balancing plasticity/stability across brain development. *Progress in Brain Research*, 207, 3–34. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-63327-9.00001-1>
- Tarka, M., Guenther, A., Niemelä, P.T., Nakagawa, S., & Noble, D.W.A. (2018). Sex differences in life history, behavior, and physiology along a slow-fast continuum: A meta-analysis. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 72(8), 132. <https://doi.org/10.1007/s00265-018-2534-2>
- Trofimova, I. (2021). Functional constructivism approach to multilevel nature of bio-behavioral diversity. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 641286. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.641286>
- Volk, A.A. (2023). Historical and hunter-gatherer perspectives on fast-slow life history strategies. *Evolution and Human Behavior*, 44(2), 99–109. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2023.02.006>
- Volk, A.A. (2025). Pumping the brakes on psychosocial acceleration theory: Revisiting its underlying assumptions. *Evolution and Human Behavior*, 46(1), 106657. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2025.106657>
- Webster, G.D., Graber, J.A., Gesselman, A.N., Crosier, B.S., & Sember, T.O. (2014). A life history theory of father absence and menarche: A meta-analysis. *Evolutionary Psychology*, 12(2), 273–294. <https://doi.org/10.1177/147470491401200202>
- Welling, L.L.M., & Shackelford, T.K. (Eds.). (2019). *The Oxford Handbook of Evolutionary Psychology and Behavioral Endocrinology*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190649739.001.0001>
- Wingfield J. C. (2017). The challenge hypothesis: Where it began and relevance to humans. *Hormones and behavior*, 92, 9–12. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2016.11.008>
- Wu, J., Guo, Z., Gao, X., & Kou, Y. (2020). The relations between early-life stress and risk, time, and prosocial preferences in adulthood: A meta-analytic review. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 557–572. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.09.001>
- Xu, Y., Norton, S., & Rahman, Q. (2018). Early life conditions, reproductive and sexuality-related life history outcomes among human males: A systematic review and meta-analysis. *Evolution and Human Behavior*, 39(1), 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.08.005>
- Yang, A.T., Lu, H.J., & Chang, L. (2023). Environmental harshness and unpredictability, parenting, and offspring life history. *Evolutionary Psychological Science*, 9(4), 451–462. <https://doi.org/10.1007/s40806-023-00375-y>
- Young, E.S., Frankenhuys, W.E., & Ellis, B.J. (2020). Theory and measurement of environmental unpredictability. *Evolution and Human Behavior*, 41(6), 550–556. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.08.006>

Young, E.S., Griskevicius, V., Simpson, J.A., Waters, T.E.A., & Mittal, C. (2018). Can an unpredictable childhood environment enhance working memory? Testing the sensitized-specialization hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 114(6), 891–908. <https://doi.org/10.1037/pspi0000124>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Mini-K

Пожалуйста, укажите, насколько Вы согласны или не согласны с каждым из следующих утверждений в отношении Вас. Используйте шкалу ниже и запишите свои ответы. Если какое-то утверждение не относится к Вам, пожалуйста, поставьте «0». –3 = абсолютно НЕ согласен; –2 = НЕ согласен; –1 = скорее НЕ согласен; 0 = НЕ применимо / НЕ знаю; +1 = скорее согласен +2 = согласен; +3 = абсолютно согласен:

1. Часто могу предугадать, как сложатся обстоятельства.
2. Стараюсь разобраться, как я оказался в сложной ситуации, чтобы понять, как с ней справиться.
3. Часто нахожу позитивные моменты в неприятных ситуациях.
4. Не сдаюсь, пока не найду решение своих проблем.
5. Часто строю планы на будущее.
6. Стараюсь избегать риска.
7. В детстве у меня были теплые и близкие отношения с моей родной матерью.
8. В детстве у меня были теплые и близкие отношения с моим родным отцом.
9. У меня теплые и близкие отношения с моими детьми.
10. У меня теплые и близкие отношения с моим сексуальным партнером.
11. Предпочитаю иметь постоянного одного сексуального партнера, а не нескольких одновременно.
12. Мне необходимо иметь близкую эмоциональную связь с партнером, прежде чем мне будет комфортно заняться с ним сексом.
13. Часто общаюсь со своими кровными родственниками.
14. Часто получаю помощь и эмоциональную поддержку от своих кровных родственников.
15. Часто оказываю помощь и эмоциональную поддержку своим кровным родственникам.
16. Часто общаюсь с друзьями.
17. Часто получаю помощь и эмоциональную поддержку от своих друзей.
18. Я часто оказываю помощь и эмоциональную поддержку своим друзьям.
19. Тесно связан и активно участвую в жизни своего окружения.
20. Тесно связан и активно участвую в жизни своей религиозной общины.

Ключ: итоговый балл рассчитывается как среднее значение по всем пунктам методики.

Суровость детского опыта

Пожалуйста, прочитайте каждое утверждение и оцените Ваш опыт, основываясь на Вашем детстве. Используйте следующую шкалу: 1 = совсем нет; 2 = немного; 3 = что-то среднее; 4 = часто; 5 = очень часто:

1. Во время взросления я сталкивался с насилием в районе, в котором я проживал.
2. В детстве я чувствовал себя небезопасно в районе, в котором я проживал.

3. В детстве надо мной издевались или я видел, как издевались над другими в школе или в моем окружении.
4. В детстве я был жертвой физического или эмоционального насилия со стороны посторонних лиц.
5. В детстве я сталкивался с травматическими событиями, такими как аварии, стихийные бедствия, или другими опасными для жизни ситуациями.
6. В моем домашнем окружении не хватало возможностей для обучения и развития.
7. Мои родители или опекуны сталкивались с трудностями при поиске или получении поддержки от их друзей, семьи или социальных служб.
8. В детстве моя семья сталкивалась с проблемами, связанными с качеством жилищных условий (например, проживание без коммунальных услуг).
9. Моя семья сталкивалась с нехваткой продуктов или голодом.
10. Моей семье было трудно позволить даже базовые вещи (например, одежду, школьные принадлежности, медицинское обслуживание).
11. У моих родителей (или опекунов) менялись отношения и/или условия проживания.
12. Доходы моих родителей (или опекунов) или алименты от моего отца были нестабильными или непостоянными.
13. Окружающая обстановка в моей жизни была нестабильной или часто менялась.
14. Финансовая ситуация моей семьи была непредсказуемой, что приводило к резким переменам в нашем образе жизни.
15. У моих родителей (или опекунов) был непостоянный или нестабильный рабочий график, что влияло на наш повседневный образ жизни.

Ключ. Пункты с 1 по 5 относятся к фактору «Угрозы». Пункты с 6 по 10 относятся к фактору «Лишения». Пункты с 11 по 15 относятся к фактору «Непредсказуемость».

История статьи:

Поступила в редакцию 30 мая 2024 г.

Доработана после рецензирования 19 сентября 2024 г.

Принята к печати 21 сентября 2024 г.

Для цитирования:

Комягинская Е.Ш., Галлямова А.А., Годованец А.А., Григорьев Д.С. Батарея методик для психометрической оценки стратегии истории жизни // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2024. Т. 21. № 4. С. 1101–1136. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2024-21-4-1101-1136>

Вклад авторов:

Е.Ш. Комягинская — сбор и обработка данных; проверка результатов, написание начального текста. А.А. Галлямова — сбор и обработка данных, написание и редактирование текста. А.А. Годованец — написание и редактирование текста. Д.С. Григорьев — концепция и дизайн исследования, статистический анализ, написание и редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Комягинская Елизавета Шамилевна, стажер-исследователь, Центр социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0002-8841-1722, ResearcherID: HII-5216-2022, ScopusID: 59204492200, eLibrary SPIN-код: 4854-0374. E-mail: ekomyaginskaya@hse.ru

Галлямова Альбина Аликовна, младший научный сотрудник, Центр социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0002-8775-7289, ResearcherID: GLV-6876-2022, ScopusID: 58182813400, eLibrary SPIN-код: 6639-2529. E-mail: aagallyamova@hse.ru

Годованец Алиса Алексеевна, стажер-исследователь, Институт когнитивных нейронаук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0009-0004-3953-3303, ResearcherID: JLM-1622-2023, eLibrary SPIN-код: E-mail: agodovanets@hse.ru

Григорьев Дмитрий Сергеевич, PhD, научный сотрудник, Центр социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0003-4511-7942, ResearcherID: K-3338-2015, ScopusID: 57191706675, eLibrary SPIN-код: 1807-9739. E-mail: dgrigoryev@hse.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2024-21-4-1101-1136

EDN: MDINQY

UDC 159.9.072.59

Research article

A Battery of Measures for Psychometric Assessment of Life History Strategy

Elizaveta Komyaginskaya^{}^{}, **Albina Gallyamova^{}**, **Alisa Godovanets^{}**,
Dmitry Grigoryev^{}

HSE University, *Moscow, Russian Federation*
[!\[\]\(b3c43aac59394256bcd38a2701b16027_img.jpg\)ekomyaginskaya@hse.ru](mailto:ekomyaginskaya@hse.ru)

Abstract. In recent years, life history theory has significantly strengthened its position in the social sciences, offering explanations for persistent variations in behavior and values, as well as physiological, cognitive, psychological, and social traits of individuals along the continuum between fast and slow strategies. In this paper, we present a comprehensive overview of this all-encompassing theory, demonstrating its significance across various disciplines. Psychometric methods for assessing life history strategy (LHS) are typically based on the evaluation of the so-called *K*-factor, where a high value indicates a slower LHS and, conversely, a lower value indicates a faster LHS. In our study, we were adapting and validating the most popular unidimensional measure, the so-called Mini-K, for the Russian context, supplementing it with our measure for assessing the harshness of childhood conditions (threats, deprivations, unpredictability), which allows us to overcome the limitations of the original approach. The first stage of development and adaptation involved a qualitative analysis of the measures' content using cognitive interviews. These interviews supported the adequacy of the item formulations for the Russian-speaking context, as well as their accuracy and clarity. In the second stage, an empirical validation of the methods was conducted through a socio-psychological survey involving 2,032 Russians. The results showed that the proposed factor structure for both measures possesses optimal global fit with the measurement models. The

scales demonstrated sex invariance, high reliability coefficients, as well as convergent and discriminant validity. Considering previous research on the psychometric assessment of LHS, the Mini-K method demonstrated adequate results that are substantively related to the measure assessing the harshness of childhood conditions and some biodemographic indicators. The proposed measures will be especially useful for studies dedicated to examining individual and group differences.

Key words: life history theory, life history strategy, pace-of-life syndrome, adverse childhood experiences, harshness environment, child development, individual differences

Funding. The publication was prepared within the framework of the Academic Fund Program at HSE University (grant No. 24-00-013 “Adaptive Foundations of Culture: Toward Understanding Cultural Orientations through the Lens of Life History Trade-Offs”).

Article history:

Received 30 May, 2024

Revised 19 September, 2024

Accepted 21 September, 2024

For citation:

Komyaginskaya, E., Gallyamova, A., Godovanets, A., & Grigoryev, D. (2024). A battery of measures for psychometric assessment of life history strategy. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 21(4), 1101–1136. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2024-21-4-1101-1136>

Authors' contribution:

Elizaveta Komyaginskaya — data collection and processing, checking the results, writing the initial text. *Albina Galliamova* — data collection and processing, writing and editing the text. *Alisa Godovanets* — writing and editing the text. *Dmitry Grigoriev* — study concept and design, statistical analysis, writing and editing the text.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Elizaveta Komyaginskaya, Research Intern, Center for Sociocultural Research, HSE University (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-8841-1722, ResearcherID: HII-5216-2022, ScopusID: 59204492200, eLibrary SPIN-code: 4854-0374. E-mail: ekomyaginskaya@hse.ru

Albina Gallyamova, Junior Research Fellow, Center for Sociocultural Research, HSE University (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-8775-7289, ResearcherID: GLV-6876-2022, ScopusID: 58182813400, eLibrary SPIN-code: 6639-2529. E-mail: aagallyamova@hse.ru

Alisa Godovanets, Research Intern, Institute for Cognitive Neuroscience, HSE University (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: 0009-0004-3953-3303, ResearcherID: JLM-1622-2023. E-mail: agodovanets@hse.ru

Dmitry Grigoryev, PhD, Research Fellow, Center for Sociocultural Research, HSE University (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: 0000-0003-4511-7942, ResearcherID: K-3338-2015, ScopusID: 57191706675, eLibrary SPIN-code: 1807-9739. E-mail: dgrigoryev@hse.ru

Mini-K

See English version in (Figueredo et al., 2006; 2014).

Childhood harshness

Please read each statement and assess your experience based on your childhood. Use the following scale: 1 = Not at all; 2 = A little; 3 = Somewhat; 4 = Often; 5 = Very often:

1. Growing up, I encountered violence in the neighborhood where I lived.
2. As a child, I felt unsafe in the neighborhood where I lived.
3. As a child, I was bullied or witnessed others being bullied at school or in my community.
4. I experienced physical or emotional abuse by strangers during my childhood.
5. I went through traumatic events as a child, such as accidents, natural disasters, or other life-threatening situations.
6. My home environment lacked opportunities for learning and personal development.
7. My parents or guardians struggled to get support from friends, family, or social services.
8. As a child, my family dealt with housing problems (e.g., living without basic utilities).
9. My family faced food shortages or hunger during my childhood.
10. My family had difficulty affording basic necessities (e.g., clothing, school supplies, or medical care).
11. My parents or guardians experienced changes in relationships or living situations.
12. My parents' or guardians' income, or child support from my father, was unstable or inconsistent.
13. My living environment was frequently unstable or changed often.
14. My family's financial situation was unpredictable, leading to sudden changes in our lifestyle.
15. My parents or guardians had irregular or unstable work schedules that affected our daily life.

Key. Items 1 to 5 relate to the factor “Threats.” Items 6 to 10 relate to the factor “Deprivations.” Items 11 to 15 relate to the factor “Unpredictability.”