

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”

ПЕДАГОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра „Психология”

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд
за присъждане на образователната и научна степен „доктор”**

Причинно-целеви анализ на психологическото време в средна зряла възраст

**Област на висше образование: 3. Социални, стопански и правни науки
Професионално направление: 3.2. Психология
Докторска програма: „Педагогическа и възрастова психология”**

**Докторант:
Кирил Кирилов**

**Научен ръководител:
доц. д-р Ирена Левкова**

Пловдив, 2021

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на катедра „Психология“ към Педагогически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“, проведено на 28.04.2021 г.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на открито заседание, което ще се проведе на 28.09.2021 г. от 13:00 часа в Заседателната зала на Новата сграда на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ пред научно жури в състав:

доц. д-р Ирена Иванова Левкова

доц. д-р Кирилка Симеонова Тагарева

проф. д-р Енчо Недялков Герганов

проф. д-р Калин Кънчев Гайдаров

доц. д-р Маргарита Стефанова Бакрачева

Дисертацията се състои от 227 страници, от които 200 страници основен текст, 17 страници библиография (общо 205 източника, в това число 159 на кирилица и 46 на латиница), 10 страници приложения.

Структурата на дисертацията включва: увод, три глави, заключение, приноси на дисертационния труд, библиография, шест приложения, В рамките на изложението са включени 27 таблици, 13 фигури, 4 диаграми, 22 формули.

Материалите по защитата са на разположение в Катедра „Психология“ към Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Автор: Кирил Найденов Кирилов

Заглавие: Причинно-целови анализ на психологическото време в средна зряла възраст

Научен ръководител: доц. д-р Ирена Иванова Левкова

УВОД

ВРЕМЕТО и проблемите, свързани с разбирането на неговата същност, са съпътствали цялата история на човечеството.

Какво представлява времето? Съществува ли то обективно? В каква посока «тече»? Това е само част от най-главните въпроси, вълнували умовете на хората през всички епохи на тяхното съществуване.

Определено може да се каже, че тези въпроси са от «вечните», в смисъл, че всеки човек, задавайки си ги в определени моменти от своя живот, дава свои собствени отговори - отговори, определящи в голяма степен начина, по който неговият живот ще протече.

Към настоящия момент, в психологията, няма единна теория за субективното, преживяваното време. Натрупаните факти носят изключително разнообразен характер, което е и главната пречка за тяхното цялостно интерпретиране.

Друг съществен момент е *мащабът* на отчитане на субективно преживяваното време. Има множество проучвания, свързани със ситуативния мащаб на неговото възприемане, но по-малко в биографичен и исторически мащаб.

Отделно стои въпросът за начина на възприемане на времето, в посочените по-горе мащаби, при хора на различна календарна възраст.

Предвид посочените по-горе съображения, разкриването на особеностите на възприемането на времето както в различни възрастови групи, така и в различните му мащаби, представлява не само актуална, но и изключително интересна задача, която мотивира настоящото проучване не само във философски, психологически, методологичен, но и в методически план. Това бе причината да бъде избрана "средна зряла възраст", в която, сравнена с «ранна зряла възраст» вече са се случили много от най-важните събития от живота на човека, неприсъстващи в «ранна зряла възраст», но и с очаквания да се случат още редица важни събития, които е невъзможно вече да се случат в «късна зряла възраст».

Трябва да се отбележи, че разграничаването, по-горе, по календарна възраст, е *почти* по известната класификация на Е. Ериксън, но с малки промени, свързани с методологията на настоящото изследване - т.е., в «ранна зряла възраст» тук се считат лицата на календарна възраст от 20 до 39 навършени години; в «средна зряла възраст» са лицата с календарна възраст от 40 до 65 навършени години; в «късна зряла възраст» са лицата над 65 навършени календарни години.

Обект на изследването: Психологическото време на личността.

Предмет на изследването: Психологическото време на личността в средна зряла възраст.

Цел на изследването: Разкриване спецификата на психологическото време на личността в средна зряла възраст.

Задачи на изследването:

1. Да се направи анализ на различните концепции за психологическото време на личността и се покажат предимствата и недостатъците на всяка от тях.
2. Да се разкрият и определят специфичните особености на психологическото време на личността, в биографичен мащаб, в средна зряла възраст, чрез използване на причинно-целеви анализ и се представи обобщена характеристика, по показатели.
3. Да се направи сравнителен анализ на основните допълнителни фактори, влияещи на психологическото време на личността, в биографичен мащаб, и се изведат главните тенденции и закономерности на тяхното влияние в средна зряла възраст.
4. Да се направи сравнителен анализ между резултатите, получавани чрез каузометрия и тези, получавани чрез адаптирания въпросник на Зимбардо ZTP1 в шест-факторния му вариант.
5. Да се въведат, обосноват и проучат допълнителни каузометрични величини, които да обогатят каузометричния анализ в теоретичен и практически аспект.

Хипотеза 1: Предполага се, че причинно-целевият анализ на най-важните събития от живота на даден човек и обобщаването на резултатите от него, при изследване на репрезентативна извадка от хора с календарна възраст, попадаща в даден времеви интервал, ще даде възможност достоверно да се определи спецификата на психологическото време в биографичен мащаб за дадената репрезентативна извадка в избрания времеви интервал.

Хипотеза 2: Предполага се, че изборът именно на средна зряла възраст за изследване спецификата на психологическото време на личността в биографичен мащаб, чрез причинно-целеви анализ, ще даде най-обобщаващи и пълни резултати, които да се използват *mutatis mutandis* (със съответните изменения) за всеки друг, произволно избран, интервал от календарно време, свързан със зрялата възраст въобще.

Хипотеза 3: Допуска се, че причинно-целевият анализ, с неговия опрационализиран вариант - каузометрията, ще позволи въвеждането на допълнителни каузометрични величини, обогатяващи интерпретацията на получените каузометрични резултати.

Хипотеза 4: Допуска се, че получените резултати от каузометричното изследване могат да бъдат сравнявани с тези, получени от други методи, изучаващи психологическото време на личността в биографичен мащаб - в частност, резултатите, получавани от въпросника за времева перспектива на личността на Ф. Зимбардо - ZTP1.

Методи на изследване:

1. Методи на теоретичното изследване:

Методологична основа са:

- причинно-целевата концепция за психологическото време на личността, създадена от Е. Головаха и А. Кроник (1984а);

- концепцията за времевата перспектива на личността във варианта на Ф. Зимбардо и Дж. Бойд (Zimbardo & Boyd, 1999; Зимбардо и Бойд, 2010).

1.1. Хипотетично-индуктивен метод.

1.2. Статистически методи.

1.3. Специални методи за изследване - каузометричен (причинно-целеви) анализ на психологическото време на личността в биографичен мащаб. Включва анализа на преживяванията на детерминистичните отношения - «причина-следствие» и «средство-цел», изразени във връзките между основните събития от живота на даден човек.

1.4. Обобщение.

2. Методи на емпиричното изследване:

2.1. Проучване на източници на информация.

2.2. Каузометрия.

2.3. Методи за определяне на психологическата възраст.

2.4. Методи за определяне очакваната продължителност на живота и степента на реализираност..

2.5. Тестиране, анкетиране.

2.6. Измерване.

2.7. Сравнителен анализ на получените резултати.

Изборът на посочените по-горе методология и методи е свързан както с конкретната тематика на настоящото изследване, така и с обекта, предмета и целта на изследването. Освен това, бе отчетено, че именно посочените методи и съответните им методики ще допринесат за по-точното и цялостно изпълнение на задачите, както и проверката на анонсираните хипотези.

Авторът на настоящото дисертационно проучване се стремеше да съчетае няколко принципа, които той споделя в разсъжденията си, изследванията, практиката, а и в живота си. И те са:

1. «Нищо не съществува, докато не бъде измерено» - мисъл на датския физик Нилс Бор (Саргі, 2007, р. 132).

2. «Науката може да се раздели на две - физика и колекциониране на марки» (приписвано на Ернст Ръдърфорд изказване). Затова тук бяха включени и физични аналогии - психологията заслужава да бъде наука (да изучава, да открива реално съществуващи процеси и явления), а не колекциониране на марки.

3. «Теорията, драги мой, е сива, зелено е дървото на живота.» (Гьоте, «Фауст»)

4. Docendo discimus (Учейки другите, учим се и ние.) - латинска поговорка.

Доколко стремежите на автора са постигнали своите цели, предстои да се види чрез изложението по-долу!

В заключение на увода ще бъде цитирана перифразираната от Головаха и Кроник мисъл на И. Кант (Головаха и Кроник, 2008, стр. 18):

«Наситеността на бъдещето със значими цели е предпоставка за наситеност на настоящето с определени действия, което от своя страна води да напълненост на миналото с информативни спомени.». Така, според Кант, трябва да живеем, за да сме удовлетворени от живота.

ПЪРВА ГЛАВА

ТЕОРЕТИЧЕН ОБЗОР

Тук се разглеждат основни положения - теории и хипотези, свързани с времето като физична величина.

Показани са възгледите за процеса на естествено възникващата връзка между физично време и субективно, психологическо време. Обръща се специално внимание на двата главни подхода, при изучаване на времето - субстанциален и релационен.

Отделено е място за илюстриране на начина на възприемане на времето в различните му мащаби - ситуативен, биографичен и исторически.

Обръща се внимание на връзката между език и време, в частност - психологическо време.

Посочени са различните водещи към момента концепции за същността на психологическото време, както и техните основни характеристики, в частност - единицата, с която измерват психологическото време:

Квантова концепция: единица за измерване - «квант-време»

Събитийна концепция: единица за измерване - «събитие»

Причинно-целева концепция: единица за измерване - «детерминационна връзка» между две събития, която се представя в два варианта: причинно-следствена и средство-целева.

По-нататък, във връзка с целта на научното изследване и поставените задачи, са представени подробно както причинно-целевата концепция за психологическото време на личността в биографичен мащаб, съгласно теорията на Е. Головаха и А. Кроник, методиката за изследване - каузометрията, така и, накратко, концепцията за времевата перспектива, през погледа на Зимбардо и Бойд.

Налице са и редица виждания и съображения на автора на настоящото изследване, свързани с психологическото време на личността.

ВТОРА ГЛАВА

ДИЗАЙН НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

В тази глава са представени в цялостен вид методите и методиките на емпиричното изследване, като е отбелязана накратко и теоретичната база, върху която са построени те.

Освен всичко друго, тук са представени редица авторски идеи за допълване на повечето от методиките на каузометрията, като те са подкрепени с теоретична обосновка, а на места и с критичен поглед и провокативни разсъждения спрямо авторите на каузометрията, а там, където тези моменти са обсъдени с единия от авторите на каузометрията - А. Кроник, това е посочено конкретно и допълнително. От автора на настоящото изследване са въведени редица нови каузометрични величини, които, макар и в настоящото изследване, за конкретната извадка, да изглеждат напълно съвместими и логични, се нуждаят от по-нататъшна проверка от изследователите, които биха се включили в творческото разширяване на метода и методиката.

Показани са и част от резултатите, върху които се стъпва по-нататък за анализа, свързани с адаптирането на въпросника на Зимбардо (Кирилов и Василева, 2020).

Методология и методики.

Каузометрия - обща информация.

Основният избор на методика за провеждане на научното изследване по естествен начин бе определен от формулираната тема, както и обекта, предмета и неговата цел. Извършването на причинно-целеви анализ (ПЦА) на психологическото време на личността в биографичен мащаб е свързано с почти 40-годишната история на формулираната от Е. Головаха и А. Кроник причинно-целева концепция (ПЦК) за психологическото време на личността. Нейната операционализация води до появата на конкретна методика, наречена от авторите *каузометрия*. Получените от каузометричното изследване резултати са свързани както с различни характеристики на психологическото време, така и с определени личностни такива, което предполага не само редица диагностични възможности за интерпретация, но и психотерапевтични такива за въздействие, при необходимост, върху изследваните лица (ИЛ).

Посочените главни причини за направения избор могат да бъдат аргументирани накратко по следния начин:

1) Методиката каузометрия позволява най-пълно да се постигне поставената пред научното изследване цел, както и да се решат конкретните, произтичащи от нея, задачи.

2) Каузометрията е доказала своята ефективност, надеждност и валидност при прилагането ѝ сред хиляди ИЛ. Тя е широко използвана в редица страни по света, като този процес продължава и в момента.

3) В България тази методика се познава от малко на брой специалисти, но не се използва на практика. Затова, една от подцелите на научното изследване е каузометрията да бъде популяризирана и да се покажат възможностите за нейното използване в практиката.

4) Резултатите, получавани при каузометричното изследване биха могли да бъдат сравнявани с получените такива от други изследователски методи - на първо място, например, с тези от въпросника на Зимбардо за времевата перспектива на личността ZTRI, както и да се търси корелация между тях.

5) Бързият и положителен отклик на авторите на методиката - Головаха и Кроник, които изразиха готовност за методическа помощ, при нужда. Не без значение е и фактът, че с последния - Александър Кроник, авторът на това проучване поддържа постоянна кореспонденция вече повече от три години.

Като спомагателна методика за научното изследване бе избран въпросникът на Зимбардо - ZTRI, който третира аналогичен проблем - т.е., психологическото време на личността в биографичен мащаб. За тази цел трябваше да се премине през неговата адаптация (с включена скала „Трансцендентално бъдеще”), което и бе направено в рамките на 8 месеца (Кирилов и Василева, 2020).

Предвид предмета и целта на изследването - както в теоретичен, така и в практически план, изследваните лица (ИЛ) са на календарна възраст между 40 и 65 години - възраст, определена от Е. Ериксън, като *средна зряла възраст* (СЗВ).

Самото емпирично изследване, с помощта на каузометричния подход - каузометрията, бе проведено в рамките на две години - от края на март 2018 г. до февруари 2020 г. Макар че то обхваща над 160 души, поради факта, че някои от тях бяха изследвани само частично (съгласно базовата методика), тук ще бъдат представени резултатите на 108 ИЛ, за които може да се твърди, че получените резултати са в рамките на обема, необходим за настоящата научна разработка.

Описание на извадката:

- общ брой ИЛ - 108, с местоживеене в 24 различни населени пункта на България (областни градове, градове и села), на календарна възраст между 40 и 65 навършени години ($\bar{X} = 49.6$, $\sigma = 8.0$);

- разпределение по *възраст* - ИЛ са разделени на две групи: А-група - 62 ИЛ

(57.4%) на календарна възраст от 40 до 49 навършени години ($\bar{X} = 43.7$, $\sigma = 2.9$). Б-група - 46 ИЛ (42.6%) на календарна възраст от 50 до 65 навършени години ($\bar{X} = 57.6$, $\sigma = 5.1$). (Точно това разпределение по възраст си има своето обяснение, което ще бъде показано по-нататък);

- разпределение по *биологичен пол* - жени: 69 (63.9%), мъже - 39 (36.1%);

- разпределение по *образователен ценз* - с образование до завършено средно ($\leq CO$) общо 50 ИЛ (46.3%), с образование над средно ($> CO$) общо 58 ИЛ (53.7%).

Етапи на каузометричното изследване:

Етап 1. «Биографична замявка» - провежда се индивидуално.

Етап 2. Определяне на психологическата възраст (ПВ) - в случая, на «петилетната», като един от показателите на ПВ (**qPA**). Използвани са две методики: по Кроник и по едно ново предложение на автора на настоящото проучване.

Обобщена формула на Кирилов

$$x_A = L * R_x \quad (6)$$

където x_A е обозначение за каквато и да е възраст, в зависимост от изследванията, L - очакваната продължителност на живота, R_x - съответната реализираност, а $*$ - знак за умножение.

Етап 3. Определяне на най-важните за ИЛ събития в живота им.

На ИЛ се дава избор: да изберат между 15 и 21 най-важни за тях събития в жизнения им път, свързан с очакваната продължителност на живота. Събитията се отбелязват върху «листчета-събития», където те трябва да бъдат датирани възможно най-точно. След това се подреждат хронологично и се определя позицията на ИЛ спрямо всяко събитие, според критерия «информиран/наблюдател/участник», както и ранжирането по важност, направено от ИЛ.

Етап 4. Определяне на цветовете асоциации - «оцветяване на събитията».

ИЛ, според своите асоциации, оцветяват всяко събитие с един от основните осем цвята от теста на Люшер. За целта им се предоставя «цветова бланка», където тези цветове са посочени чрез цветни квадратчета.

След този етап се получават «листчета-събития» от посочения по-долу тип, като числото в горния ляв ъгъл определя хронологичната поредност на събитието, а долу вляво - неговата важност, според ранжирането по важност за ИЛ:

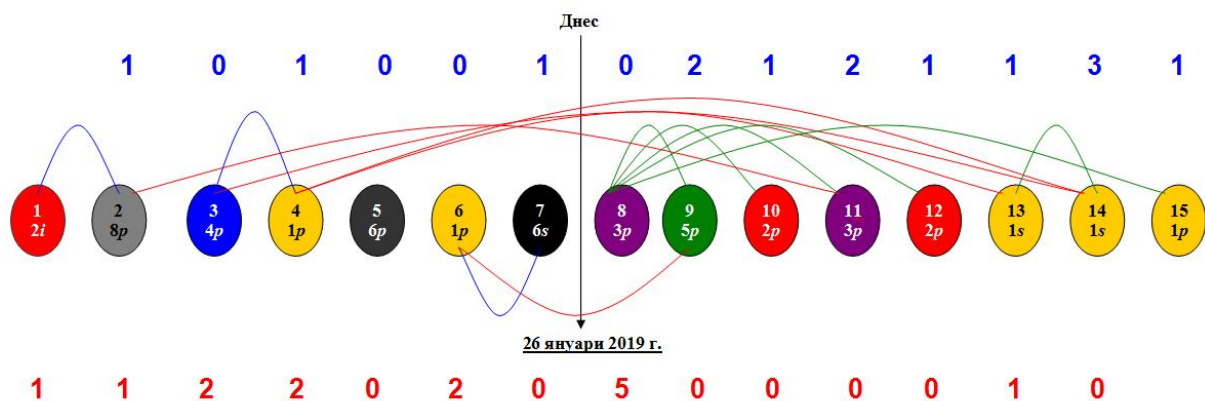
Тук в **син цвят** са отбелязани наличните/отсъстващите *реализирани* връзки между събитията - такива, които свързват две събития в миналото; с **червен цвят** - *актуалните* връзки, свързващи събитие от миналото със събитие от бъдещето; със **зелен цвят** - *потенциалните* връзки, свързващи две събития от бъдещето. Числата в главния диагонал показват общия брой връзки, в които участва всяко от събитията.

Етап 7. Ранжиране на цветовете по приятност

На този етап ИЛ трябва да се върнат отново към „цветовата бланка” с цветовете на Люшер и да ранжират тези цветове по приятност. На първо място те трябва да поставят най-приятният за тях цвят, след това - по-малко приятния и т.н., а накрая най-малко приятния цвят. Не се използва думата „неприятен” за цвят! Въз основа на ранжирането се изготвя *«стандартизиран цвятоспектър»*, като на най-приятния цвят се съпоставя най-високо енергетичния цвят от видимия спектър - виолетовия, на много приятния - син, и т.н., като следват: синьозелен, зелен, жълтозелен, жълт, оранжев и докато се стигне до червения.

Етап 8. Изготвяне на каузограми.

Каузограмата представлява графично изражение на съдържащата се информация в каузоматрицата. Не е правена каузограма на всички ИЛ - това не бе нужно за целта и задачите на настоящото проучване. Головаха и Кроник предлагат три различни вида каузограми, които са добри за интерпретиране от страна на специалиста, но когато трябва да се интерпретират пред ИЛ, тук се предлага по-разбираем, според автора, вид каузограма:



Фигура 6. Каузограма на средство-целевите връзки между събитията на NN.

Етап 9. Определяне на „входното събитие” - на каква КВ и в какъв контекст е.

Въведеният тук каузометричен показател "входно събитие" представлява първото, по хронология, посочено от ИЛ събитие, както и неговото съдържание.

Етап 10. Определяне на «биографичния хоризонт» (БХ).

Представява отношението между календарната възраст на ИЛ по време на последното посочено от тях събитие и очакваната продължителност на живота им.

Етап 11. Определяне на моментните събитийна възраст (**ePA**)/скорост/време.

И трите величини са нови за каузометрията и за причинно-целевата концепция като цяло. Определят се по определени, въведени за целта, формули, като се тръгва от обобщената формула (6) на Кирилов.

Етап 12. Определяне на моментните каузометрична възраст (**cPA**)/скорост/време.

Определят се по определени, въведени за целта, формули, като се тръгва от обобщената формула (6) на Кирилов.

Етап 13. Определяне на моментните интегрална психологическа възраст (**IPA**)/скорост/време. Определят се по определени, въведени за целта, формули, като се тръгва от обобщената формула (6) на Кирилов, както и общата формула (22) на Кирилов.

Етап 14. Определяне на атракторите.

Събитията, участващи в най-много ПЦВ, са с най-висок „мотивационен статус”, според авторите на оригиналната методика. Те се определят и като най-значими за жизнения път на ИЛ. Във всяка каузоматрица на ИЛ от настоящата извадка съществуват средно между 3 и 5 най-важни/значими събития, с най-висок мотивационен статус. Понякога, тези събития са повече или по-малко. Въпросните събития бяха наречени „*атрактори*” в настоящото изследване, защото те не само привличат в максимална степен вниманието на ИЛ, но и определят до голяма степен случващото се в техния живот.

Етап 15. Определяне на моментните обща мотивационна енергия, мотивационна работа, мотивационна кинетична енергия и мотивационна потенциална енергия на представената от ИЛ в момента на изследването Каузометрична Мотивационно-Енергийна Система (КМЕС) на психологическото време на личността.

Определянето чрез каузометрия на различните показатели на ПВ, както и нейната интегрална стойност, на фона на КВ за всяко от ИЛ, предполага и наличието на субективно чувство за „*енергийни възможности*” за действие както в настоящето и бъдещето, така и за преценка на извършената работа до момента на изследването - т.е., каква жизнена, биографична енергия е използвана, и с какви ресурси в момента, а и за в бъдеще, разполагат ИЛ. Понятията в теорията на Головаха, Кроник и Ахмеров са аналогични по значение, но различието се състои в това, че се отчитат само ПЦВ между

събитията - чрез определения по този начин техен „мотивационен статус” и „мотивационна наситеност”, докато назовани като „мотивационна енергия” и „работа”, при отчитането и на броя събития в каузометричната картина, имат далеч по-въздействащо значение върху ИЛ на практика (по наблюденията на автора на изследването), отколкото стандартните понятия, използвани досега. Предложени са редица формули, обобщени от формула (21).

Етап 16. Определяне на комбинацията от времеви перспективи по Зимбардо.

Този етап е осъществен само за 1/3 от ИЛ. За тази цел бе направена адаптация на шест-факторен вариант на ZTRI, наречена ZTRI+ и съдържаща като субскала «трансцендентално бъдеще». Както посочва Зимбардо (Зимбардо и Бойд, 2010, стр. 176-177), скалата за измерване на времевата перспектива „трансцендентално бъдеще” може да се използва и самостоятелно. Именно поради това, тя бе прибавена към масово приетата и известна 5-факторна скала, след което се проведе и нужното проучване. По този начин, адаптирания за български условия въпросник бе наречен ZTRI+, а кратката му версия ZTRIs+. Първата съдържа 66 айтема, а втората 21. И двете скали за времевата перспектива на личността включват скалата „Трансцендентално бъдеще”. По този начин, получените субскали имат следното значение и обозначение: „минало-позитивно” - МП, „минало-негативно” - МН, „настояще-хедонистично” - НХ, „настояще-фаталистично” - НФ, „бъдеще-екзистенциално” - БЕ, и „бъдеще-трансцендентално” - БТ.

По-долу в кратък табличен вид ще бъдат представени резултатите за вътрешна съгласуваност на скалите и субскалите, съгласно параметъра „алфа на Кронбах”.

Таблица 1. Вътрешна съгласуваност на айтемите в скалата ZTRI+, както и в съответните субскали.

Скала	МП	МН	НХ	НФ	БЕ	БТ	ZTRI+ 66 айтема
<i>Cronbach's alpha</i>	0.71	0.81	0.76	0.79	0.70	0.84	0.86

Таблица 2: Вътрешна съгласуваност на айтемите в скалата ZTRIs+, както и в съответните субскали.

Скала	МП	МН	НХ	НФ	БЕ	БТ	ZTRIs+ 21 айтема
<i>Cronbach's alpha</i>	0.72	0.76	0.65	0.72	0.61	0.85	0.72

Подробности по адаптацията на въпросниците са публикувани в рецензираното списание „Балканско научно обозрение” през март 2020 г. (Кирилов и Василева, 2020).

Изводи

История (минало):

1) Разработваните почти 40 години методични възможности за обхвата на определяне на психологическото време на личността чрез ПЦА (каузометрия) дават много добри резултати в „*първо приближение*” - те представляват надеждна база, а и отворена система, за по-нататъшни перспективни изследвания в тази област.

2) Прилагането на каузометрия за изследване на психологическото време на личността в биографичен мащаб може да се определи като авангардна област в тази сфера на психологията не само в теоретичен, но и в практически аспект. Потвърждение за това е нарастващият брой публикации в тази област, опиращи се на практически получени и проверени резултати.

3) Каузометричният анализ - и като диагностичен, и като психотерапевтичен метод, предполага взаимовръзки с редица други методи на изследване и психотерапия, използвани от специалистите в ежедневната им практика.

Сегашно състояние (настояще):

1). Определянето на параметрите на психологическото време на личността в рамките на причинно-целевата концепция е трудоемка, но изпълнима задача. Съществуват обаче съществени методични различия в *обема* и *начина* на използване на каузометрията, когато това се прави за отделно изследвано лице или за критериално определена група от ИЛ. Тези различия, на практика, са почти избегнати от разработената компютърна версия (в професионалния вариант) на каузометричния анализ LifeLook/LifeLine©, която е представена от Кроник и Ахмеров (2003; 2008), а понастоящем се предлага от Института по каузометрия INSTITUTE OF CAUSOMETRY LIFELOOK.NET, INC. <https://lifelook.net/>.

2) Работата в дадената област на психологията - изследването на психологическото време, продължава интензивно и в момента. Този извод също се потвърждава от докладваните изследвания в Архива на Международната Асоциация на Каузометристите (МАК), който може да бъде посетен и изучаван на сайта на МАК:

<http://services1.ht-line.ru/infolane/index.php?act=board&topic=0&menumode=0>

Въведените и обосновани в настоящото проучване *обобщена формула за изчисляване на каквато и да е възраст* (или нейни показатели), както и въведената *събитийна (биографична) възраст*, определянето на показателите на психологическата възраст *qPA*, *ePA* и *cPA*, а също и предложението за изчисляване на *интегрална*

психологическа възраст, както и съответните *скорости и времена*, понятията „*стандартизиран цетови спектър*”, „*каузометрична лупа*”, „*биографичен хоризонт*”, „*входно събитие*”, „*атрактори*” и „*каузометрична мотивационно-енергийна система*” (КМЕС), са едно добро начало както за проверка на тези конструкти, така и за провеждане на перспективни изследвания, които да покажат дали те имат място в каузометрията.

Перспективи (бъдеще):

1) Теоретичната многопластовост на причинно-целевата концепция, предполага постоянно развитие - тя представлява отворена система, която, при добро познаване на базата, би могла да обогати всеки специалист, работещ в тази област, както и специалистът да обогати нея.

2) Въвеждането на повече параметри и променливи повишава ефективността за охарактеризиране на психологическото време на ИЛ в биографичен мащаб, но намалява ефикасността - възниква съществена необходимост от използване на дигитални технологии за повишаване на последната. Макар и да има вече създадени такива, по мнение на автора на настоящото изследване, те трябва да бъдат строго детерминирани в базовата си част, но и да предполагат възможност за модулни допълнения, за изменения, за развитие.

3) Причинно-целевият анализ на психологическото време на личността в биографичен мащаб, като предмет на настоящото изследване, даде възможност на автора на изследването да се опита да допринесе за неговото бъдещо развитие както с помощта на изложените тук идеи, така и с доказателствените методи на анализа на практически получените резултати, които ще бъдат представени в следващата глава.

ТРЕТА ГЛАВА

РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ

В тази част на дисертационния труд са показани получените резултати, свързани с темата, целите и задачите на изследването.

Изследване и определяне на психологическата възраст (РА).

Както вече бе анонсирано, получени са резултати за РА, при използване на две методики за определяне на променливите - R и ОПЖ, но и с помощта на една и съща формула - формула (6). Тук се имат предвид петилетната (чрез теста ОПИ по Кроник) и нейният семантичен еквивалент - петпроцентната (чрез предложената от Кирилов методика), психологически възрасти, установени по двете методики.

Резултатите са представени таблично в следващите три таблици.

Таблица 3. ПВ на ИЛ - общо, и разделени по календарна възраст.

Показател		СА	qPA1	qPA2	L1	L2	Rq1/100	Rq2/100
Група								
Извадка 40-65 г.; n = 108	\bar{X}	49.6	51.0***	46.4***	83.7**	81.2**	0.61**	0.57**
	σ	8.0	7.2	7.0	6.4	4.9	0.09	0.08
А-група 40-49 г.; n = 62	\bar{X}	43.7	47.3***	43.4***	83.4*	80.9*	0.57*	0.54*
	σ	2.9	2.9	6.3	6.2	6.2	0.08	0.07
Б-група 50-65 г.; n = 46	\bar{X}	57.6	56.0***	50.4***	84.1*	81.6*	0.67**	0.62**
	σ	5.1	5.1	6.0	6.9	4.6	0.08	0.08

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ (вътрегрупови, хоризонтални различия)

където (тук и по-нататък) СА - календарна възраст, qPA1 и qPA2 - съответно, петилетна (по Кроник) и нейният еквивалент - петпроцентна (по Кирилов) психологическа възраст, L1 и L2 са съответно установените ОПЖ, Rq1 и Rq2 - съответно установените проценти на реализираност, \bar{X} - средна аритметична, σ - стандартно отклонение.

Таблица 4. ПВ на ИЛ - общо, и разделени по биологичен пол.

Показател		СА	qPA1	qPA2	L1	L2	Rq1/100	Rq2/100
Група								
Извадка n = 108	\bar{X}	49.6	51.0***	46.4***	83.7**	81.2**	0.61**	0.57**
	σ	8.0	7.2	7.0	6.4	4.9	0.09	0.08
Жени n = 69	\bar{X}	49.6	51.3***	46.4***	85.7**	82.7**	0.60**	0.56**
	σ	7.8	7.2	7.3	6.7	4.6	0.09	0.09

Мъже	\bar{X}	49.7	50.4*	46.4*	80.3	78.5	0.63	0.59
n = 39	σ	8.5	7.3	6.7	4.2	4.4	0.10	0.08

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ (вътрегрупови, хоризонтални различия)

Таблица 5. ПВ на ИЛ - общо, и разделени по образователен ценз.

Показател		СА	qPA1	qPA2	L1	L2	Rq1/100	Rq2/100
Група								
Извадка	\bar{X}	49.6	51.0***	46.4***	83.7**	81.2**	0.61**	0.57**
n = 108	σ	8.0	7.2	7.0	6.4	4.9	0.09	0.08
≤СО	\bar{X}	48.7	50.7***	45.8***	85.5**	81.8**	0.59*	0.56*
n = 50	σ	6.7	6.3	5.9	6.6	4.9	0.07	0.07
>СО	\bar{X}	50.5	51.2**	46.9**	82.2	80.6	0.63*	0.58*
n = 58	σ	9.0	7.9	7.9	5.9	4.9	0.11	0.10

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ (вътрегрупови, хоризонтални различия)

Обозначенията на различните величини в Таблица 4 и Таблица 5 са същите като за Таблица 3.

При *анализа* на резултатите в Таблица 3 на пръв поглед изглежда, че стойностите на определените *qPA1* и *qPA2*, макар и различни - за *цялата извадка*, са близки. Това се потвърждава и от коефициента на корелация, който в случая е висок: $r = 0.72$. Независимо от това обаче, наблюдаваните различия са статистически значими ($p < 0.001$). Аналогична е ситуацията при двете възрастови групи, разпределени по КВ (СА) - **А-група** и **Б-група**. Докато коефициентите на корелация са значими по величина, съответно, $r_A = 0.64$ и $r_B = 0.57$, то наблюдаваните различия са статистически значими ($p < 0.001$).

Анализът на Таблица 4 показва сходни отношения между измерваните величини. Ситуацията при двете групи, разпределени по биологичен пол, е следната: при **жените** коефициентът на корелация за *qPA1* и *qPA2* е 0.72 , но различията в средните стойности са съществени - $p < 0.001$. Такива се наблюдават и при определянето на ОПЖ (*L*) и *R*. При **мъжете**, картината е различна: коефициентът на корелация между *qPA1* и *qPA2* е 0.73 , докато различията в средните стойности са съществени при стойност на $p < 0.05$. Но няма съществени различия между определяните по двата метода средни стойности за ОПЖ (*L*) и *R*: $p > 0.05$. Тук, вероятно, може да се направи извод, че към методиката за определяне на ОПЖ (*L*) и *R* са „по-чувствителни” жените.

Анализ на резултатите в Таблица 5. При анализ на зависимостите между средните стойности на *qPA1* и *qPA2* от образователния ценз, се получават следните резултати: коефициент на корелация за ИЛ до завършено средно образование - $\leq CO$, е **0.64**, като различията между *qPA1* и *qPA2* (съответно, 50.7 и 45.8) са съществени при $p < 0.001$. В същото време, коефициент на корелация по Пирсън между *qPA1* и *qPA2* за ИЛ с над средно образование - $> CO$, е **0.76**, а различията между средните стойности на тези величини (съответно, 51.2 и 46.9) са съществени при $p < 0.01$. Следователно, независимо от образователния ценз, ИЛ се представят с около 5 (пет) години психологически по-млади, при изследването с втората методика.

Определяне на най-важните за ИЛ събития в живота им.

Първият показател, който ще бъде отбелязан, е изборът на брой най-важни за живота на ИЛ събития: 64 (59.3%) са избрали да покажат жизнения си път с помощта на 15 събития. 18 ИЛ (16.7%) са избрали 16 събития; 1 (0.9%) - 17 събития; 15 (13.9%) - 18 събития; 0 (0%) - 19 събития; 2 (1.8%) - 20 събития; 8 (7.4%) - 21 събития.

Резултатите, за прегледност ще бъдат представени в Таблица 7. Прави впечатление, че най-рядко се избира брой на събитията 17, 19 и 20. Докато предпочитаният вариант е именно с 15 на брой събития.

Таблица 7. Разпределение на избора на ИЛ за брой събития.

Брой събития	15	16	17	18	19	20	21
ИЛ							
Брой: общо 108 ИЛ	64	18	1	15	0	2	8
% от общо 100%	59.3	16.7	0.9	13.9	0	1.8	7.4

Общият брой събития, представени от ИЛ в цялата извадка е **1743**. Това прави средно малко над 16 събития (16.1) за всяко изследвано лице. Прави впечатление, че 2/3 от ИЛ, които считат, че се намират около „жизнения екватор” предпочитат да избират четен брой събития за изобразяване на своя жизнен път.

При разглеждане на средния общ брой събития, показан от ИЛ, съществени различия се откриват само в подгрупите, разпределени по календарна възраст - А-група и Б-група.

Таблица 8. Среден общ брой събития за цялата извадка, както и по възрастови групи.

Събития	Общ брой	Минали събития	Бъдещи събития
ИЛ			

Общо: n = 108	16	11	5
Възраст: 40 - 65 г.	(16.1)	(11.3)	(4.8)
А-група: n = 62	16*	11**	5
Възраст: 40 - 49 г.	(15.8)	(10.9)	(4.9)
Б-група: n = 46	17*	12**	5
Възраст: 50 - 65 г.	(16.6)	(11.9)	(4.7)

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

При разглеждане на средния общ брой събития, както и средния брой минали и бъдещи събития, съобщени от ИЛ, разделени на две групи по *биологичен пол*, както и по *образователен ценз*, не се откриват съществени различия.

Отделен интерес представлява *позицията* на ИЛ спрямо събитията, които те са съобщили за най-важни в живота им. Тук е важно да се определи, средно, за колко от посочените събития ИЛ са били (или ще бъдат) информирани (И), на колко от тях са били (или ще бъдат) наблюдатели/зрители (Н) и в колко от тях са (или ще бъдат) участници (У). Тези величини, както и посочените по-горе досега, ще бъдат дадени в абсолютни стойности, макар че може да се представят и в относителни такива, защото, в случая абсолютните значения „говорят” повече от относителните.

В дадения случай е удачно резултатите да бъдат представени в таблица и след това анализирани. И така, резултатите са показани в Таблица 9.

Таблица 9. Среден брой събития, спрямо които ИЛ са в позиция „информиран”, „наблюдател” или „участник”.

Позиция	Информиран (И)	Наблюдател (Н)	Участник (У)
ИЛ	(<i>i</i>)	(<i>s</i>)	(<i>p</i>)
Общо: n = 108	1	2	13
Възраст: 40 - 65 г.	(1.2)	(2.1)	(12.9)
А-група: n = 62	1	3**	12***
Възраст: 40 - 49 г.	(1.2)	(2.4)	(12.2)
Б-група: n = 46	1	2**	14***
Възраст: 50 - 65 г.	(1.1)	(1.7)	(13.8)
Жени: n = 69	1	2	13
Възраст: 40 - 65 г.	(1.2)	(2.2)	(12.8)
Мъже: n = 39	1	2	13
Възраст: 40 - 65 г.	(1.0)	(2.0)	(13.0)

≤ CO: n = 50	1	3***	12*
Възраст: 40 - 65 г.	(1.2)	(2.5)	(12.4)
> CO: n = 58	1	2***	13*
Възраст: 40 - 65 г.	(1.1)	(1.7)	(13.4)

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ (междугрупови, вертикални различия)

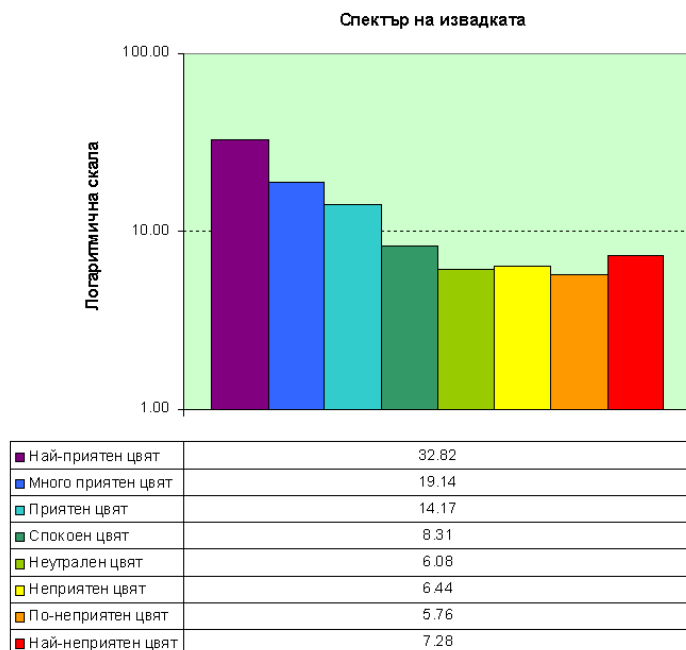
Резултатите показват, че ИЛ в А-група посочват малко повече събития, в които са, или ще бъдат, „наблюдатели” (средно по 1 повече) от ИЛ, които са в Б-група ($p < 0.01$), докато ИЛ в Б-група посочват повече събития, в които са, или ще бъдат „участници” - средно с по 2 събития повече ($p < 0.001$). И докато това може да се обясни донякъде с броя на изживените към момента на изследването календарни години, то интерес представлява фактът, че между жените и мъжете *не се наблюдава* съществено различие в броя на посочваните събития! Обаче ИЛ с образование до средно посочват значимо повече събития ($p < 0.001$), в които са, или ще бъдат, в позиция на „наблюдател” (средно с по 1 повече), а съответно и по-малко събития (средно с 1 събитие по-малко), в които са, или ще бъдат, „участници” ($p < 0.05$).

***Определяне на цветовите асоциации - „оцветяване на събитията”.
Стандартизиран цветови спектър.***

Счита се, че цветовите асоциации, свързани с посочените от ИЛ събития, показват доколко те са удовлетворени, и очакват в бъдеще да са, от живота, който са водили, или ще водят (Кроник и Ахмеров, 2003, стр. 115-118). Предложеният в настоящото изследване показател *стандартизиран цветови спектър* определено показва смисъла на съществуването си, както и възможностите за анализ на негова основа.

Резултатите могат да бъдат представени по различен начин, но тук е избрана логаритмичната скала (не изключваща и табличното представяне, където резултатите са оразмерени в проценти), с цел придобиване на визуално по-ясна представа. Използването на последната се налага и от получените данни за различие в порядъците на резултатите, което при представяне само в проценти би дало една по-неясна, а и по-изкривена представа при визуализирането.

Освен това, този начин на визуализиране има не само диагностично, но и психотерапевтично значение - ИЛ много по-лесно се ориентират в получените данни, когато те са представени достатъчно ясно и визуално.



Фигура 7. Стандартизиран цветови спектър на цялата извадка - цветови асоциации.

От резултатите на фигурата се вижда, че ИЛ „оцветяват” посочените от тях събития предимно в приятни за тях цветове - средно по 11 събития (66.13%), в спокойни или неутрални цветове приблизително 2 събития (14.39%) и в най-малко приятни („преведени” тук като неприятни) цветове - средно по 3 събития (19.48%).

Стандартизираните цветови спектри по разглежданите групи в извадката - календарна възраст, биологичен пол и образователен ценз, представляват интерес. При разглеждане на стандартизираните цветови спектри на ИЛ, разпределени по възраст - А-група (40-49 г.) и Б-група (50-65 г.) се вижда, че има съществено различие при «най-неприятния» цвят - по-възрастните лица съобщават средно с по 1-2 събития по-малко, оцветени в най-малко приятния за тях цвят ($p < 0.001$). Причината може да се търси както в непримиримостта на по-младите, и все още спомнящи си за неприятни изживени събития, така и във по-философското отношение на по-възрастните, които вече са успокоили страстите си и могат да посочат за по-важни други събития от живота си - не толкова неприятни.

При разглеждане на стандартизираните цветови спектри на ИЛ, разпределени по биологичен пол - жени и мъже (40-65 г.) няма съществено различие ($p = 0.09$), между двете групи в данните. Резултатите тук почти повтарят тези, получени за цялата извадка въобще и различие отсъства. Аналогично, липсват съществени различия при ИЛ, разпределени по образователен ценз.

Определяне сферите на принадлежност на събитията.

Сферите на принадлежност на събитията показват, най-общо, в коя област от живота на ИЛ дадено събитие е предизвикало промяна. Областта на промяна, предизвикана от дадено събитие, може да е една, но може и да са повече. Тук са показани резултатите за сферите на принадлежност на събитията, съгласно класификацията, използвана в оригиналната методика.

Трябва да се отбележи, че сред ИЛ в посочената тук извадка, няма нито едно, което да е посочило, че дадено събитие от живота му не принадлежи на нито една сфера на принадлежност на събитията! От друга страна, редица ИЛ, са посочили, че дадено събитие е предизвикало промени във всички сфери на принадлежност на събитията. Нямахме също така случай, в който ИЛ да желае да посочи някаква промяна, предизвикана от дадено събитие, която да не може да се категоризира в предложената им класификация на сферите на принадлежност на събитията.

Сферите на принадлежност на събитията, използвани в настоящото изследване, съгласно оригиналната методика, са 7 (седем) и са следните (според реда на представянето им пред ИЛ):

- 1) Промяна във вътрешния свят, мислите и чувствата - обозначение **В**
- 2) Промяна в семейството и/или бита - обозначение **С**
- 3) Промяна в работата и/или образованието - обозначение **Р**
- 4) Промяна в достъпа до свободно време, отдих, хоби и т.н. - обозначение **Д**
- 5) Промяна в собственото здраве - обозначение **З**
- 6) Промяна в природата - обозначение **П**
- 7) Промяна в обществото - обозначение **О**.

Таблица 10. Сфери на принадлежност на събитията - резултати за цялата извадка, както и за групите, според тяхната календарна възраст.

Група ИЛ	Сфера	В	С	Р	Д	З	П	О	Общ брой събития
Извадка	%	90.8	78.4	66.4	47.4	22.5	3.0	5.5	1743
40-65 г.; n = 108	X	1583	1367	1157	826	392	52	96	
А-група	%	88.1*	74.5*	60.2*	46.6	25.2	3.2	4.3	980
40-49 г.; n = 62	X	863	729	588	456	248	31	42	
Б-група	%	94.4*	83.7*	74.8*	48.5	18.9	2.7	7.1	763
50-65 г.; n = 46	X	720	638	569	370	144	21	54	

* $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

Резултатите показват съществени различия за посочените две възрастови групи, в три от сферите на принадлежност: „Промяна във вътрешния свят, мислите и чувствата - **В**”, „Промяна в семейството и/или бита - **С**” и „Промяна в работата и/или образованието - **Р**”. Различията и в трите случая се състоят в това, че представителите на ИЛ от втората възрастова група - Б-група, посочват *относително повече събития*, които предизвикват промени във въпросните сфери на принадлежност.

Таблица 11. Сфери на принадлежност на събитията - резултати за цялата извадка, както и за групите, според техния биологичен пол.

Група ИЛ	Сфера	В	С	Р	Д	З	П	О	Общ брой събития
Извадка	%	90.8	78.4	66.4	47.4	22.5	3.0	5.5	1743
40-65 г.; n = 108	X	1583	1367	1157	826	392	52	96	
Жени	%	93.1*	82.8*	69.8*	53.9*	27.2*	3.5	5.6	1119
40-65 г.; n = 69	X	1042	927	781	602	304	39	62	
Мъже	%	86.6*	70.6*	60.4*	36.0*	14.3*	2.1	5.4	624
40-65 г.; n = 39	X	541	440	376	224	88	13	34	

* $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

Резултатите от горната таблица са много показателни за половия диморфизъм при влиянието на съобщените от ИЛ най-важни за живота им събития. Различията са съществени в първите 5 от общо седемте сфери на принадлежност, при това в посока на по-значително влияние, което показва, че събитията - най-важните събития, влияещи върху живота на жените (поне за извадката), са съсредоточени в почти цялата гама от възможности за влияние, като изключим само отсъствието на съществени различия в последните две сфери на принадлежност: „Промяна в природата - **П**” и „Промяна в обществото - **О**”. Всяко важно събитие от живота на жените оказва влияние, чрез промяна, практически в целия им живот, свързан с индивидуалността им, с личността им. Може би, този резултат, показва, че е добре да се отчита факторът *биологичен пол*, когато става въпрос за жизнено важните събития в цялостния живот на дадена личност.

Таблица 12. Сфери на принадлежност на събитията - резултати за цялата извадка, както и за групите, според техния образователен ценз.

Група ИЛ	Сфера	В	С	Р	Д	З	П	О	Общ брой събития
Извадка	%	90.8	78.4	66.4	47.4	22.5	3.0	5.5	1743

40-65 г.; n = 108	X	1583	1367	1157	826	392	52	96	
≤ CO	%	88.8	76.6	66.1	40.0*	17.7*	2.1	4.0*	804
40-65 г.; n = 50	X	715	616	531	321	142	17	32	
> CO	%	92.4	80.0	66.7	53.8*	26.7*	3.7	6.8*	939
40-65 г.; n = 58	X	868	751	626	505	250	35	64	

* $p < 0.05$ (междугрупови, вертикални различия)

Резултатите от последната таблица показват, че има съществени различия в три от сферите на принадлежност: „Промяна в достъпа до свободно време, отиди, хоби и т.н. - Д”, „Промяна в собственото здраве - З” и „Промяна в обществото - О”. При това, различията са еднопосочни: ИЛ с образование над средно посочват повече събития, предизвикали промени, свързани с трите сфери на принадлежност, отколкото тези с образование до средно включително.

Определяне на причинно-следствените и средство-целевите връзки между събитията.

Това изследване, със сигурност, е най-трудоемкото („времеемкото”) в цялата каузометрия. Независимо от това, именно то представлява основната същност на целия замисъл на авторите - Головаха и Кроник.

Преди да бъдат представени резултатите и техния анализ, съвсем накратко ще бъде припомнено, че се разглеждат връзките (отношенията) между всички съобщени събития от ИЛ (всяка конкретна двойка събития е обект на това разглеждане както в „причинно-следствен” план, така и в „средство-целеви”). Освен това, като цяло, отчитат се реализираните причинно-целеви връзки (ПЦВ - C_{gc}) - Р (C_r), актуалните ПЦВ - А (C_a), и потенциалните такива - П (C_p). Първите свързват две събития в хронологичното минало, вторите свързват събития между хронологичното минало и бъдеще, а третите - свързват събития в хронологичното бъдеще.

С цел по-голяма ефикасност при представянето, отново величините, свързани с цялата извадка, ще бъдат съпоставяни с тези, при отделните групи, разделени по критериите „календарна възраст”, „биологичен пол” и „образователен ценз”.

Таблица 13. Причинно-целеви връзки (ПЦВ) - резултати за цялата извадка, както и за групите ИЛ, според тяхната календарна възраст - А-група и Б-група.

Група ИЛ	Вид ПЦВ	СЦВ C_g	ПСВ C_c	Р C_r	А C_a	П C_p	Общ брой връзки C_{gc}
Извадка	%	48.7	51.3	56.5	32.1	11.4	12911

40-65 г.; n = 108	X	6285	6626	7296	4139	1476	
А-група	%	49.3*	50.7*	51.2*	33.0*	15.8*	4731*
40-49 г.; n = 62	X	2331	2400	2421	1561	749	
Б-група	%	48.3*	51.7*	59.6*	31.5*	8.9*	8180*
50-65 г.; n = 46	X	3954	4226	4875	2578	727	

* $p < 0.001$ (междугрупови, вертикални различия)

От горната таблица е видно, че ИЛ с по-голяма календарна възраст (Б-група) посочват много по-голямо количество ПЦВ между избраните за тях най-важни събития, от тези с по-малка календарна възраст. Различията са статистически съществени, още повече, че ИЛ от А-група са и повече на брой. Съществените различия се наблюдават във всички посочени по-горе показатели.

Няма нито едно съществено различие между двете разглеждани по биологичен пол групи. Това е забележително и предполага, че половият диморфизъм не е фактор, който да определя жизнения път на ИЛ - поне в рамките на извадката.

Таблица 15. Причинно-целови връзки (ПЦВ) - резултати за цялата извадка, както и за групите ИЛ, според образователния им ценз - „ \leq СО” и „ $>$ СО”.

Група ИЛ	Вид ПЦВ	СЦВ C_g	ПСВ C_c	P C_r	A C_a	П C_p	Общ брой връзки C_{gc}
Извадка	%	48.7	51.3	56.5	32.1	11.4	12911
40-65 г.; n = 108	X	6285	6626	7296	4139	1476	
\leq СО	%	47.8**	52.2*	55.0**	32.2*	12.8	4989**
40-65 г.; n = 50	X	2386	2603	2745	1604	640	
$>$ СО	%	49.2**	50.8*	57.4**	32.0*	10.6	7922**
40-65 г.; n = 58	X	3899	4023	4551	2535	836	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

Резултатите в таблицата по-горе са много показателни - поне за изследваната извадка. Оказва се, че, като цяло, жизненият път на ИЛ с образование над средно е много по-последователен и целеустремен, отколкото при ИЛ с образование до средно включително. Освен това, ИЛ с образование над средно се чувстват значително повече реализирани.

Определяне на „входното събитие” - на каква КВ и в какъв контекст е.

Въведеният тук каузометричен показател "входно събитие" представлява първото, по хронология, посочено от ИЛ събитие, както и неговото съдържание.

Тук отново ще бъдат посочени трите основни свойства на *входното събитие*:

а) определя цялата събитийна картина и цялото каузометрично изследване като резултати;

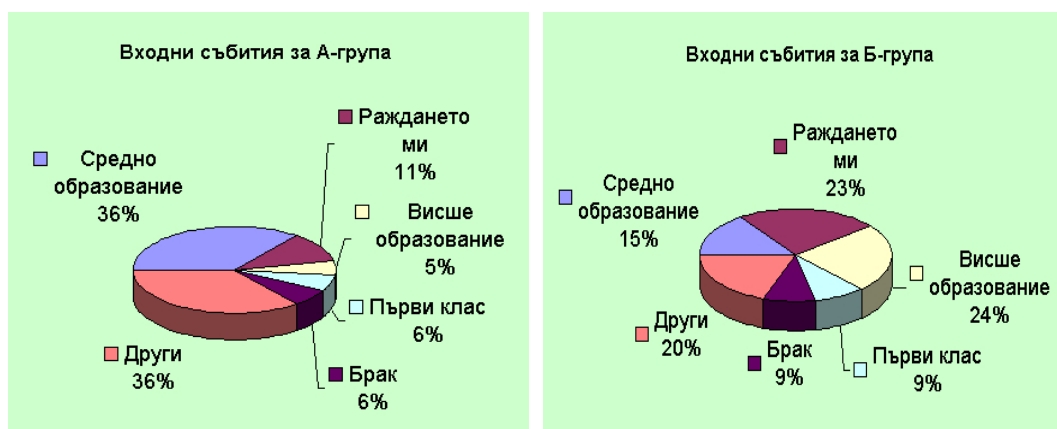
б) показва на каква календарна възраст ИЛ считат, че се е случило първото в живота им важно за тях събитие;

в) определя съдържанието и семантиката на първото най-важно събитие от живота на ИЛ, както и връзките му с последващите събития.

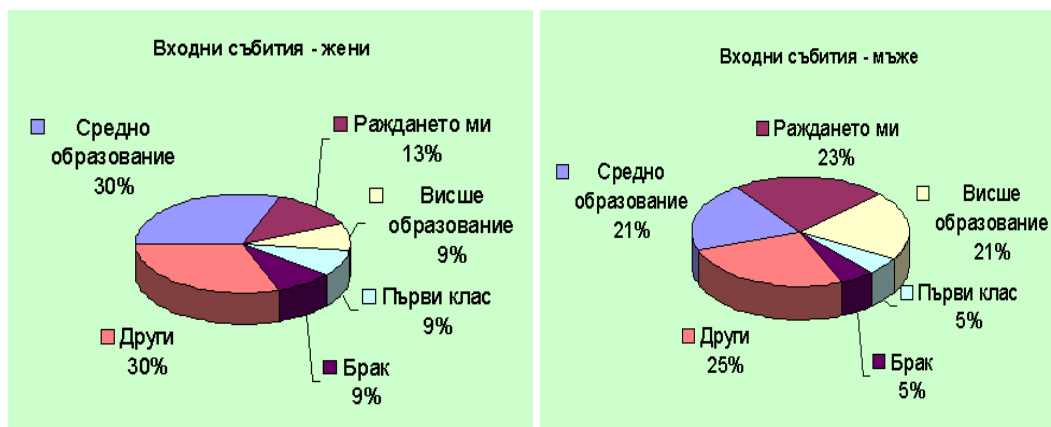
Резултатите са представени в следващите диаграми. За автора на проучването бе изненада появата на събитието "постъпване в първи клас" като входно за 7% от ИЛ.



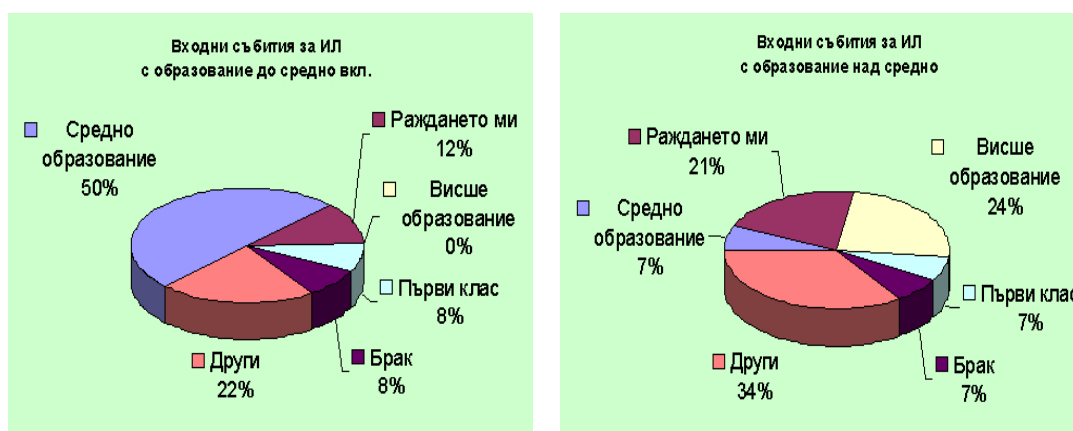
Диаграма 1. Характеристика на входните събития за *цялата извадка*: $n = 108$.



Диаграма 2. Характеристика на входните събития за *А-група* (40-49 г.), $n = 62$, както и за *Б-група* (50-65 г.), $n = 46$.



Диаграма 3. Характеристика на входните събития за *жени* (40-65 г.), $n = 69$, както и за *мъже* (40-65 г.), $n = 39$.



Диаграма 4. Характеристика на входните събития за ИЛ с $\leq CO$ (40-65 г.), $n = 50$, както и за ИЛ с $> CO$ (40-65 г.), $n = 58$.

Определяне на «биографичния хоризонт».

Естествено е, когато се говори за входното събитие, да възникне и идеята за изследване на „изходното” посочено - последното посочено събитие в събитийната картина на ИЛ. Поради общия стремеж и очакване за „щастливи старини”, разбира се, има и изключения, тук няма да бъде разглеждана смисловата същност на последното събитие, посочено в каузометричната картина на ИЛ.

Предвид получените резултати и в контекста на току-що изложеното, беше преценено, че е необходимо да се въведе още един показател за психологическото време на личността в биографичен мащаб, а именно „биографичния хоризонт” (БХ). Най-просто, БХ може да се дефинира като отношение между времето от жизнения път, който ИЛ „виждат” чрез съобщените от тях събития - и по-точно, последното хронологично такова, и заявената от тях очаквана продължителност на живота (ОПЖ). Измерен в проценти, БХ би могъл да бъде сравняван при отделните ИЛ, както и средните му стойности, при определена група от такива.

В следващата обобщена таблица ще бъдат показани резултатите за БХ - както за цялата извадка, така и по групи.

Таблица 17. Биографичен хоризонт (в %) на изследваната извадка и по групи, в зависимост от календарна възраст на ИЛ, биологичен пол и образователен ценз.

Група ИЛ	Показател	СА _n	L1	L2	BH1	BH2
Общо ИЛ	\bar{X}	62.8	83.7	81.2	75.1	77.3
40-65г. n= 108	σ	9.2	6.4	4.9	11.3	11.5
А-група	\bar{X}	57.6*	83.4	80.9	69.0*	71.1*
40-49г.; n = 62	σ	8.0	6.2	5.1	10.0	10.7
Б-група	\bar{X}	69.9*	84.1	81.6	83.4*	85.7*
50-65г.; n = 46	σ	5.3	6.9	4.6	6.8	6.0
Жени	\bar{X}	62.2	85.7*	82.7*	72.4*	74.9*
40-65г.; n = 69	σ	10.0	6.7	4.6	11.1	11.8
Мъже	\bar{X}	64.0	80.3*	78.5*	79.9*	81.6*
40-65г.; n = 39	σ	7.6	4.2	4.4	10.2	9.8
≤ СО	\bar{X}	62.3	85.5	81.8	72.9	76.2
40-65г.; n = 50	σ	8.8	6.6	4.9	9.5	10.5
> СО	\bar{X}	63.3	82.2	80.6	77.0	78.3
40-65г.; n = 58	σ	9.6	5.9	4.9	12.5	12.3

* $p < 0.001$ (междугрупови, вертикални различия)

Разглеждането и анализът на резултатите открива, че за цялата извадка, получените стойности за БХ - **BH1** и **BH2**, не се различават съществено статистически (независимо, че **L1** и **L2** се различават значимо при $p < 0.01$, което се вижда в Таблица 3), т.е. - БХ за цялата извадка е между 75 и 77%, което, каквато и усреднена величина на двете да вземем (средна аритметична, средна геометрична или дори средна хармонична), тя ще клони към 76%.

От таблицата се вижда, че основната причина за същественото различие между **BH1** и **BH2** между групите, разделени по календарна възраст (А-група Б-група), се дължи основно на една от променливите - различните години, в които те са показали последното си събитие в цялостната каузометрична картина - т.е., СА_n.

Обратно, наблюдаваното различие между **BH1** и **BH2**, между групите, разпределени по биологичен пол - жени и мъже, се дължи на същественото различие между посочените от тях стойности за очакваната продължителност на живота (**L**).

В същото време, стойностите в таблицата показват, че образователният ценз не е фактор, който да предизвика съществени различия между двете подгрупи.

Определяне на моментните събитийна възраст (*ePA*)/скорост/време.

Въведената тук моментна събитийна (биографична) възраст, както и нейните производни - моментна събитийна (биографична) скорост и моментно събитийно (биографично) време, зависи от три, каузометрично определени, величини: ОПЖ (*L*), брой посочени минали събития - *n_p*, общ брой посочени събития - *n*. Затова, имайки предвид формула (6), както и факта, че ОПЖ бе определяна по две методики - по Кроник и по Кирилов, получените резултати за *ePA* отново могат да бъдат обозначени, съответно като *ePA1* и *ePA2*. Тъй като, за цялата извадка, усреднените стойности за *ePA1* и *ePA2* не показват съществени различия ($p > 0.05$), а коефициентът на корелация помежду им е много висок (0.94), то, по-нататък ще се разгледат не вътрегруповите различия между двете величини, а само междугруповите (ако са налице).

Таблица 18. Средни стойности на моментната *ePA* за цялата извадка и по групи.

Група ИЛ	Показател	<i>Re</i>	<i>L1</i>	<i>L2</i>	<i>ePA1</i>	<i>ePA2</i>
Общо ИЛ 40-65г. <i>n</i> = 108	\dot{X}	0.71	83.7	81.2	59.1	57.4
	σ	0.11	6.4	4.9	9.4	9.2
А-група 40-49г.; <i>n</i> = 62	\dot{X}	0.70	83.4	80.9	57.9	56.1
	σ	0.12	6.2	5.1	10.4	10.2
Б-група 50-65г.; <i>n</i> = 46	\dot{X}	0.72	84.1	81.6	60.7	59.0
	σ	0.09	6.9	4.6	7.7	7.5
Жени 40-65г.; <i>n</i> = 69	\dot{X}	0.71	85.7	82.7	60.5*	58.5
	σ	0.11	6.7	4.6	9.1	9.3
Мъже 40-65г.; <i>n</i> = 39	\dot{X}	0.71	80.3	78.5	56.6*	55.3
	σ	0.11	4.2	4.4	9.5	8.7
≤ СО 40-65г.; <i>n</i> = 50	\dot{X}	0.72	85.5	81.8	61.2*	58.5
	σ	0.10	6.6	4.9	8.8	8.0
> СО 40-65г.; <i>n</i> = 58	\dot{X}	0.70	82.2	80.6	57.3*	56.4
	σ	0.12	5.9	4.9	9.6	10.0

* $p < 0.05$ (междугрупови, вертикални различия)

От получените резултати се вижда, че съществените различия са само между жените и мъжете, при *ePA1*, където жените показват значимо по-висока събитийна (биографична) възраст от мъжете. Различието обаче, се дължи на различната ОПЖ определена по двете методики, затова тук е добре да се внимава с по-обобщените изводи, още повече, че между тези две групи няма съществени различия в *ePA*, при резултатите, свързани с определянето на ОПЖ по втората (на Кирилов) методика.

Определяне на моментните каузометрична възраст (*sPA*)/скорост/време.

Първият каузометричен показател, аналогично, се определя по посочената вече формула (6), като коефициентът на реализация представлява отношението между броя минали връзки и общия брой връзки, съобщени при каузометричното изследване.

Таблица 20. Средни стойности на моментната *cPA* за цялата извадка и по групи.

Група ИЛ	Показател	Rc	L1	L2	cPA1	cPA2
Общо ИЛ 40-65г. n = 108	\bar{X}	0.56	83.7	81.2	46.3	45.0
	σ	0.16	6.4	4.9	13.1	13.0
А-група 40-49г.; n = 62	\bar{X}	0.51*	83.4	80.9	42.8*	41.5*
	σ	0.17	6.2	5.1	14.0	13.8
Б-група 50-65г.; n = 46	\bar{X}	0.61*	84.1	81.6	51.1*	49.7*
	σ	0.12	6.9	4.6	10.0	10.3
Жени 40-65г.; n = 69	\bar{X}	0.55	85.7	82.7	40.7	45.6
	σ	0.17	6.7	4.6	13.8	14.0
Мъже 40-65г.; n = 39	\bar{X}	0.56	80.3	78.5	45.1	44.0
	σ	0.15	4.2	4.4	11.8	11.2
≤ CO 40-65г.; n = 50	\bar{X}	0.56	85.5	81.8	48.1	46.1
	σ	0.14	6.6	4.9	11.6	11.0
> CO 40-65г.; n = 58	\bar{X}	0.55	82.2	80.6	44.8	44.1
	σ	0.18	5.9	4.9	14.2	14.6

* $p < 0.001$ (междугрупови, вертикални различия)

Така получените резултати показват, че при отсъствие на вътрегрупови съществени различия между *cPA1* и *cPA2* както за цялата извадка, така и за другите шест групи, се наблюдава силно изразено и статистически значимо различие за средните стойности на *cPA1* и *cPA2* между А-група и Б-група. Последното означава, че факторът *календарна възраст* влияе значимо на *cPA* - ИЛ с по-малка КВ (А-група) показват средни стойности за *cPA* (и по двете методики) значително по-ниски, от тези при Б-група.

Определяне на моментните интегрална психологическа възраст (IPA)/скорост/време.

Естествено, общият подход, демонстриран досега по отношение на величините, свързани с възраст и производните им скорост и време, бе запазен. Затова тук ще бъде упоменато само, че ще бъдат представени резултатите за *IPA* както за цялата извадка, така и по определените и известни групи, а същото ще бъде направено и за моментната интегрална психологическа скорост - V_i .

Отново ще бъде припомнено тук, че въведените нови величини, макар и да помагат съществено при каузометричното изследване на всяко отделно лице, имат по-голяма стойност при изследване на групи от лица, защото дават възможност за обобщения, предизвикващи интересни и изпълнени със съдържание интерпретации.

В следващата таблица ще бъдат показани резултатите, получени за *IPA* - както за цялата извадка, така и за отделните групи. Отново ще трябва да се подчертае, че ще бъдат разглеждани междугруповите различия, а ако са налице вътрегрупови - те ще

бъдат съобщавани отделно.

Освен това, кубичният корен от произведението $Rq*Re*Rc$, наречено тук "интегрална психологическа реализираност", ще бъде отбелязван с Ri .

Таблица 22. Средни стойности на моментната IPA за цялата извадка и по групи.

Група ИЛ	Показател	Ri	$L1$	$L2$	$IPA1$	$IPA2$
Общо ИЛ 40-65г. $n = 108$	\bar{X}	0.62	83.7	81.2	52.1	50.6
	σ	0.13	6.4	4.9	11.1	11.0
А-група 40-49г.; $n = 62$	\bar{X}	0.59*	83.4	80.9	49.5*	48.0*
	σ	0.15	6.2	5.1	12.1	11.9
Б-група 50-65г.; $n = 46$	\bar{X}	0.66*	84.1	81.6	55.6*	54.1*
	σ	0.10	6.9	4.6	8.6	8.7
Жени 40-65г.; $n = 69$	\bar{X}	0.62	85.7	82.7	53.1	51.4
	σ	0.14	6.7	4.6	11.6	11.8
Мъже 40-65г.; $n = 39$	\bar{X}	0.63	80.3	78.5	50.3	49.1
	σ	0.13	4.2	4.4	10.2	9.5
$\leq CO$ 40-65г.; $n = 50$	\bar{X}	0.63	85.5	81.8	54.1	51.7
	σ	0.12	6.6	4.9	9.9	9.3
$> CO$ 40-65г.; $n = 58$	\bar{X}	0.61	82.2	80.6	50.4	49.6
	σ	0.15	5.9	4.9	11.9	12.3

* $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

Веднага трябва да се отбележи, че няма съществени вътрегрупови различия относно средините стойности на $IPA1$ и $IPA2$ - както за цялата извадка, така и за отделните групи. Това показва, че получените по двете методики (различаващи се само по начина на определяне на ОПЖ) средни стойности за $IPA1$ и $IPA2$ са практически идентични, независимо от малките видими различия между стойностите.

Наблюдава се само едно статистически съществено междугрупово различие между средните стойности на IPA и то е между А-група и Б-група - календарно по-възрастните - Б-група, показват значимо по-високи стойности (и по двете методики) за „интегралната психологическа възраст”, отколкото ИЛ от А-група, които са календарно по-млади. Следва да се приеме, поне за настоящата извадка, че IPA зависи най-много от CA на ИЛ. Тъй като наблюдаваното различие се проявява и в коефициента, определящ „интегралната психологическа реализираност” - Ri , то е необходимо да се приеме, че ИЛ от Б-група имат по-висока IPA , поради показаната от тях по-висока „интегралната психологическа реализираност”, тъй като различията, свързани с ОПЖ, между двете групи са несъществени.

Сравнителен анализ на резултатите за цялата извадка, получени при определяне на различните видове възрасти - qPA , ePA , sPA и IPA , заедно с CA .

Този анализ се налага, за да се определи до каква степен и с каква достоверност

са свързани помежду си различните видове възрасти, определени в настоящото проучване.

Резултатите ще бъдат представени за цялата извадка чрез обработка с програмата SPSS (версия 22).

По-долу, при разглеждане на таблицата с резултатите от дескриптивната статистика, се вижда, че асиметрията и ексцесът за различните видове възрасти, са практически незначителни, като изключенията са за *CA* (положителна асиметрия и изразен отрицателен ексцес) и *qPA2* (положителна асиметрия и изразен положителен ексцес). Наличието на тези „изключения“ обаче, предполагат използването на непараметрични методи за изследване на коефициента на корелация между различните величини. Разбира се, дори преди изчисляването на коефициентите на корелация по Кендал (Kendall's tau_b), логически може да се предположи, че определени „възрасти“ ще корелират значително помежду си, поради начина на изчисляването им, а други - ще показват слаба или умерена корелация. Втората от двете таблици по-долу дава отговор на посоченото предположение.

Таблица 24. Дескриптивни статистики за *qPA*, *ePA*, *cPA*, *IPA* и *CA* - за цялата извадка.

Descriptive Statistics											
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Dev.	Skewness		Kurtosis	
	Stat.	Stat.	Stat.	Stat.	Stat.	Std. Err.	Stat.	Stat.	Std. Err.	Stat.	Std. Err.
<i>CA</i>	108	25,00	40,00	65,00	49,63	,770	8,00	,560	,233	-1,018	,461
<i>qPA1</i>	108	32,00	32,00	64,00	50,99	,694	7,21	-,120	,233	-,631	,461
<i>qPA2</i>	108	40,60	30,80	71,40	46,40	,677	7,03	,678	,233	1,330	,461
<i>ePA1</i>	108	42,50	37,50	80,00	59,10	,904	9,39	,049	,233	-,136	,461
<i>ePA2</i>	108	49,50	36,50	86,00	57,37	,883	9,18	,223	,233	,381	,461
<i>cPA1</i>	108	62,70	17,30	80,00	46,32	1,261	13,11	,149	,233	-,100	,461
<i>cPA2</i>	108	69,70	16,30	86,00	45,03	1,252	13,01	,281	,233	,380	,461
<i>IPA1</i>	108	50,40	29,60	80,00	52,08	1,071	11,13	,148	,233	-,214	,461
<i>IPA2</i>	108	58,90	27,10	86,00	50,59	1,062	11,04	,287	,233	,366	,461
Valid N (listwise)	108										

Таблица 25. Коефициенти на корелация по Кендал между *qPA*, *ePA*, *cPA*, *IPA* и *CA* - за цялата извадка.

			Correlations								
			<i>CA</i>	<i>qPA1</i>	<i>qPA2</i>	<i>ePA1</i>	<i>ePA2</i>	<i>cPA1</i>	<i>cPA2</i>	<i>IPA1</i>	<i>IPA2</i>
Kendall's tau_b	<i>CA</i>	Correlation Coefficient	1,000	,562**	,462**	,134*	,161*	,245**	,259**	,217**	,244**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,046	,016	,000	,000	,001	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<i>qPA1</i>	Correlation Coefficient	,562**	1,000	,547**	,319**	,315**	,389**	,386**	,379**	,382**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<i>qPA2</i>	Correlation Coefficient	,462**	,547**	1,000	,233**	,283**	,332**	,363**	,303**	,354**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<i>ePA1</i>	Correlation Coefficient	,134*	,319**	,233**	1,000	,787**	,622**	,561**	,750**	,670**
		Sig. (2-tailed)	,046	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<i>ePA2</i>	Correlation Coefficient	,161*	,315**	,283**	,787**	1,000	,597**	,608**	,692**	,739**
		Sig. (2-tailed)	,016	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	<i>cPA1</i>	Correlation Coefficient	,245**	,389**	,332**	,622**	,597**	1,000	,877**	,875**	,828**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
		N	108	108	108	108	108	108	108	108	108
<i>cPA2</i>	Correlation Coefficient	,259**	,386**	,363**	,561**	,608**	,877**	1,000	,792**	,872**	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	
	N	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
<i>IPA1</i>	Correlation Coefficient	,217**	,379**	,303**	,750**	,692**	,875**	,792**	1,000	,844**	
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	
	N	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
<i>IPA2</i>	Correlation Coefficient	,244**	,382**	,354**	,670**	,739**	,828**	,872**	,844**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	
	N	108	108	108	108	108	108	108	108	108	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Резултатите от таблицата показват, че *СА* корелира значително само с *qPA1* и умерено (но почти значително с *qPA2*), докато корелациите с останалите "възрасти" са слаби, но те пък корелират значително и дори високо помежду си, докато с *qPA1* и *qPA2* - умерено. Посочените корелации са сигнификантни, макар и в различна степен.

Предвид различния «ъгъл», под който се разглежда възрастта на ИЛ, тези резултати дават основание за размисъл и анализ. Всички «възрасти», включително и *СА* (в определен смисъл) зависят по еднакъв начин от *L* (ОПЖ). Но всички «възрасти» зависят по различен начин от вида на «реализацията» на ИЛ. Тази реализация се измерва чрез отношения между различни величини (които, при желание, могат да бъдат превърнати в проценти), което още веднъж потвърждава основанието, да се изведе обща формула, в разглеждания тук контекст, за определяне на различните възрасти - описаната по-горе формула (6).

Ако, обаче, се приеме 1 (една) точно определена методика за определяне на ОПЖ или за величина, съответстваща на нея, която да бъде приета конвенционално като най-приемлива за определянето на тази величина, тогава различията в определянето на всички посочени по-горе възрасти ще се свеждат само до определяне на отношението между величините, касаещи изчисляването на «реализираността» (реализацията) на ИЛ.

Разбира се, не трябва да се забравя, че всички определяни по-горе възрасти, с изключение на календарната (*СА*), са подвижни - т.е., те са обратими и могат както да се увеличават в даден следващ момент, така и да намаляват стойността си.

Все пак, във всички случаи на използване на формула (6) трябва да се има предвид, че получаваният резултат е *моментен*! Поучаваната възраст, каквато и да е тя, трябва да бъде обозначена като *моментна*, защото тя е такава дори и когато става въпрос за календарната възраст.

И все пак, само като идея, без да се разглеждат подробно получените резултати, може да се помисли и за текуща (моментна) обобщена възраст - ТОВ (*CGA*), която да е числено равна на *n*-тия корен от произведението на *n* определени по различен начин възрасти - или по-скоро от различната степен на реализираност, в зависимост от определяната възраст, ако се приеме, че очакваната продължителност на живота е поределена - дори субективно. Тази идея, макар и разработвана по време на настоящото проучване, няма да бъде разглеждана тук, защото ще предизвика допълнително усложняване на картината от резултати и отклоняване от основната тема на проучването.

Общата формула, за подобни случаи на изчисляване, е следната:

$$CGA_n = \left(\prod_{i=1}^n a_i \right)^{1/n} = \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n}. \quad (22)$$

където CGA_n (Current Generalized Age) е текущата (моментната) обобщена възраст за изследваното лице, представляваща средното геометрично на определени n различни възможни възрасти (по формула (6)) - a_i , календарна, психологическа каузометрична, социална, биологична и т.н., i е индекс, показващ, поредния номер на даден вид възраст и имащ стойност от 1 до n , Π е оператор за произведение.

Определяне на моментните обща мотивационна енергия (U), мотивационна работа (W), мотивационна кинетична енергия (Ek) и мотивационна потенциална енергия (Ep) на представената от ИЛ в момента на изследването Каузометрична Мотивационно-Енергийна Система (КМЕС) на психологическото време на личността.

Въвеждането на тези показатели се наложи от практиката. Както вече бе посочено, те са необходими за своеобразен «езиков превод», при представяне на резултатите пред ИЛ - именно поради това следващите показатели трябва да се разглеждат само като възможен «интерфейс» между съответния специалист и ИЛ.

В следващата таблица ще бъдат показани получените резултати и различия.

Таблица 26. Обобщение на средните стойности на резултатите за показателите на КМЕС - както за цялата извадка така и за отделните групи.

Група ИЛ	Показател	U	W	Ek	Ep	$U\%$ (U_{max})
Общо ИЛ	\bar{X}	1998.7	1124.0	641.3	233.4	
40-65г. $n=108$	%	100.00	55.54	32.03	12.43	47.66
А-група	\bar{X}	1226.9*	627.1*	402.8*	197.0	
40-49г.; $n=62$	%	100.00	51.50	33.04	15.46	32.43*
Б-група	\bar{X}	3038.9*	1793.7*	962.7*	282.5	
50-65г.; $n=46$	%	100.00	60.99	30.66	8.35	68.18*
Жени	\bar{X}	2054.9	1152.7	674.1	228.1	
40-65г.; $n=69$	%	100.00	55.13	32.88	11.99	48.44
Мъже	\bar{X}	1899.3	1073.2	583.3	242.8	
40-65г.; $n=39$	%	100.00	56.28	30.52	13.20	46.28
$\leq CO$	\bar{X}	1687.8	919.2	545.0	223.6	
40-65г.; $n=50$	%	100.00	56.47	30.50	13.03	39.21*
$> CO$	\bar{X}	2266.6	1300.5	724.3	241.8	
40-65г.; $n=58$	%	100.00	54.74	33.34	11.92	54.94*

* $p < 0.01$ (междугрупови, вертикални различия)

Резултатите от таблицата показват за цялата извадка, ако се използва предложеният тук език, свързан с «*мотивационно-енергийното разпределение*» на КМЕС, че е посочена от ИЛ почти половината от максимално възможната «обща мотивационна енергия» на системата - $U\%$ (от U_{max}) = 47.66%.

Предвид избраната възрастова група на ИЛ в извадката - средна зряла възраст (от 40 до 65 г.), не е толкова учудващо разпределението на «общата мотивационна енергия», показана като цяло в каузометричната картина. А именно, към момента на изследването: около 56% е извършената мотивационна работа, около 32% е наличната (актуалната) «мотивационна кинетична енергия», която позволява на ИЛ да се движат интензивно по пътя на живота си, и около 12% е онази «мотивационна енергия», вероятно плахо определена от тях («За да не предизвикваме съдбата!»), която позволява на ИЛ да се стремят към бъдещето и да желаят да продължат напред - «потенциалната мотивационна енергия».

Съображенията от последния абзац най-ярко проличават в установеното за извадката съществено различие в резултатите между А-група (40-49 г.) и Б-група (50-65 г.). Първите разполагат с перспектива във времето, която им позволява да си оставят възможност и за други важни събития и цели (ниската стойност на $U\%$), като показват само около една трета от най-важните събития в живота си и връзките помежду им, а вторите - преминават границата на двете трети ($U\% = 68.18\%$ от максимално възможните 100%). Тези две групи се различават съществено по количеството извършена «мотивационна работа» (W) - и по абсолютни, и по относителни стойности. И двете групи запазват мотивационната си кинетична енергия на нивото на цялата извадка - живеят в момента и имат достатъчно актуална енергия за това, а що се отнася до потенциалната им мотивационна енергия - абсолютните и относителните им стойности не се различават статистически съществено. Това е малко изненадващ резултат, който би могъл да се дължи на големината и конкретността на извадката, както и на факта, че ИЛ от А-група са навлезли в социалния живот именно тогава, когато бяха най-големите социални промени в България - през 90-те години на миналия век. Докато ИЛ от Б-група продължават да следват пътя си в новите условия, запазвайки темпото, но и съобразявайки се със своята календарна възраст и поставени цели.

Основания за горния извод са и отсъствието на статистически различия между ИЛ, свързани с биологичния им пол. Различието между резултатите на групите, свързани с образователния ценз, изразено единствено в относителните стойности на представените като цяло общи относителни енергии на КМЕС, би могло да се обясни и

с това, че ИЛ с образование до средно включително по-трудно, в новите социални условия, виждат реални възможности за реализация в бъдещето, поради което оставят тази «врата» по-широко отворена, отколкото тези ИЛ, имащи по-високо образователен ценз. Както се вижда от таблицата обаче, разпределението на показаните абсолютни и относителни стойности на КМЕС, относно извършена мотивационна работа, мотивационната кинетична енергия и мотивационната потенциална енергия е, на практика едно и също - липсват, поне за извадката, статистически значими различия в това отношение.

Тъй като дефинираната тук «обща мотивационна енергия» на дадена КМЕС е числено равна на произведението от общия брой събития и общия брой ПЦВ между тях, то изискванията към въпросната единица за измерване се свеждат основно до обхвата (диапазона) на възможните стойности на «енергиите» на КМЕС. Отделен е въпросът за нейното наименование и подразделения.

Като се има предвид формулата $U_{max} = n^2(n - 1)$, (където n е общият брой събития в дадена каузоматрица/каузограма) както и лимитираният в каузометрията брой събития в затворения интервал [15, 21], тогава лесно може да се стигне до извода, че U_{max} приема стойности от 3150 до 8820. Това означава, че, теоретично, за U могат да се получат конкретни стойности за различните ИЛ от 0 до 8820. Оразмеряването на такава скала по съответния начин, както и даването на наименование за основната единица, засега ще бъде оставено като открит проблем, ако се приеме описаната по-горе процедура като част от каузометрията и възникне необходимост от решаване на "техническия въпрос", описан по-горе.

Определяне на комбинацията от времеви перспективи по Зимбардо и корелации с каузометрични показатели.

По-долу ще бъдат показани резултатите от това паралелно проведено сравнително изследване между резултатите, получени с помощта на адаптирания от автора на настоящото изследване, в сътрудничество и съавторство със студента по психология М. Василева (Кирилов и Василева, 2020), за български условия въпросник на Зимбардо, наречен ZTRI+, и получените от автора на настоящото изследване по-късно, при 35 ИЛ, каузометрични резултати.

Таблица 27. Коефициенти на корелация между най-важните променливи, използвани при ZTP+ и каузометричния анализ.

		МС	ИС	ПСВ	СЦВ	Р%	А%	П%	m%
Общо N=35	МП	0.23	-	-0.13	-0.18	-	-	-0.21	-0.16
	МН	-	-	-	-	-	-0.27	-	-
	НХ	-	-	-	-	-	-	-0.20	-
	НФ	0.32	0.28	-0.35	-0.22	-0.26	-0.37	-0.15	-0.29
	БЕ	0.21	-	0.26	0.29	0.32	0.14	-0.15	0.29
	БТ	0.24	-0.13	-	0.16	0.15	-	-	0.14
Жени n=22	МП	0.28	-	-	-0.15	-	-	-0.15	-0.11
	МН	-	-0.12	0.20	0.12	0.14	-0.20	-0.15	0.16
	НХ	-	-	-	-	-	-	0.25	-
	НФ	0.45	0.39	-0.30	-0.15	-0.21	-0.37	-0.22	-0.22
	БЕ	0.29	0.25	-	0.25	0.14	-	-	0.16
	БТ	0.43	-	-	0.29	0.21	0.18	-	0.21
Мъже n=13	МП	-	0.27	-0.32	-0.22	-0.20	-0.29	-0.51	-0.28
	МН	0.11	0.32	-0.37	-0.41	-0.32	-0.51	0.33	-0.42
	НХ	-0.20	-0.16	-0.14	-	-	-	-0.64	-
	НФ	0.19	0.20	-0.45	-0.33	-0.37	-0.42	-	-0.41
	БЕ	-	-0.19	0.56	0.36	0.61	0.32	-0.27	0.48
	БТ	-0.24	-0.20	0.13	-0.11	-	-0.15	0.37	-
До СО n=15	МП	0.18	-0.11	0.18	-	0.15	-0.17	-0.27	-
	МН	-	0.24	-0.46	-0.26	-0.31	-0.35	-	-0.39
	НХ	-	-0.16	-	0.13	0.17	-	-0.47	-
	НФ	0.37	0.17	-0.20	0.23	-	-	-0.24	-
	БЕ	0.49	-	0.13	-0.23	0.15	-0.29	-0.33	-
	БТ	0.39	0.23	-0.35	-0.34	-0.28	-0.44	-	-0.38
Над СО n=20	МП	0.19	-	-	-	0.15	0.16	-0.16	-
	МН	-	-	-	-0.11	-	-0.38	-0.17	-
	НХ	-0.14	0.12	-0.23	-	-0.12	-	0.29	-0.14
	НФ	0.14	-	-0.20	-0.17	-0.17	-0.41	-	-0.20
	БЕ	-	0.16	0.41	0.70	0.51	0.41	-	0.61
	БТ	0.40	-	-0.17	-	-	-	-0.20	-

В таблицата по-горе МС означава минали събития, ИС - изолирани събития, ПСВ и СЦВ имат упоменатите вече значения Р%, А%, П% и m% са съответно относителните стойности на реализираните, актуалните, потенциалните и всички връзки в проучваните каузоматрици, спрямо максимално възможния брой такива.

Резултатите от таблицата дават основание за следните изводи:

1) За конкретната извадка като цяло: ИЛ, показали по-високи стойности по скалата «фаталистично настояще» във въпросника ZTP+, при каузометрия съобщават повече минали събития и реализирани връзки между тях (права умерена корелация), но по-малко причинно-следствени и актуални връзки (обратна умерена корелация).

2) Жените от дадената извадка, показали по-високи стойности по скалата «фаталистично настояще» и «трансцендентално бъдеще» във въпросника ZTP+, при каузометрия съобщават повече минали и изолирани събития (права умерена корелация), но по-малко актуални връзки (обратна умерена корелация). При мъжете

«картината» на корелационните коефициенти е далеч по-сложна - изследваните каузометрични показатели, на практика, корелират умерено или значимо с всички скали на ZTRI+.

3) В зависимост от образователния ценз: каузометричните показатели на ИЛ с образование до средно, корелират в различна степен с всички скали на ZTRI+ (умерена корелация), освен със скалата «позитивно минало». Каузометричните показатели на ИЛ с образование над средно показват аналогични зависимости, но има различия - тук се наблюдават значими прави корелации със скалата «екзистенциално бъдеще», и слаби или никакви със скалите «позитивно минало» и «хедонистично настояще».

Подробното разглеждане на резултатите в последната таблица дават възможност за множество интересни интерпретации, но анализът ще бъде ограничен дотук, за да не се излиза от рамките на определената тема.

Основният извод, който се налага тук, е, че работата, в посоченото по-горе направление, изглежда перспективна и е необходимо в бъдеще да се продължат изследванията, за да се определи еднозначно необходимостта (или липсата на такава) от прилагане на ZTRI+ в качеството му на допълнителна методика, при провеждане на каузометричен анализ в психодиагностиката и психотерапевтичната практика.

Изводи.

1) Представените по-горе резултати показват, че каузометричният анализ е метод, който дава възможност за получаване на мащабна по обем и съдържание информация, нуждаеща се от последващи проверки и достоверни интерпретации.

2) Въведените нови величини и методики, допълващи основната такава, позволява да се правят интерпретации и изводи, свързани не само с психологическото време на личността, но и с редица други психометрични характеристики.

3) Цялостната работа и получените от нея резултати доказват основната хипотеза, че освен за индивидуални изследвания, методът може да се използва и за групови такива, като изследователят има достатъчно голяма свобода да определя целите на изследването си, както и критериите, по които ще раздели ИЛ на групи. Именно това позволи в настоящото изследване да се направи един сравнително задълбочен и обширен портрет на характеристиките на психологическото време в средна зряла възраст, през призмата на биографичния мащаб.

4) Почти очевиден е изводът, че включването на повече специалисти (включително и в България) в изследователския процес, използващи именно този метод ще доведе не само до неговото развитие и повишаване на ефективността му, но и до

повишаване на неговата ефикасност. За последната, най-очевидната стъпка, която може да се направи, е да се премине към дигитализация на методиките - ако не на всички, то, на първо време, на по-голямата част от тях.

5) Предвид различните по съдържание получавани резултати, става наложително включването на специалисти и от други области на познанието - математика и IT-специалисти, социология, биология, медицина, философия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изследването на същността на Времето, както бе посочено, е основна задача пред Човечеството от началото на неговото съществуване. Основният въпрос, дали времето има обективна, субстанциална същност, все още стои на дневен ред.

Друг важен въпрос е отношението на субекта (човешкия индивид) към обекта «време», независимо в какъв аспект ще бъде разглеждан той. Изглежда, че съществуват различни времена в различните по йерархия области на изследване на Мирозданието. Изглежда също, че времето се появява точно и там, където ни се налага да отчетем някаква промяна в дадена система, някакво движение. При това тази величина - времето, се модифицира, изменя, в зависимост от начина на отчитане, както и от мястото на отчитане и скоростта, с която това "място" се движи спрямо останалите. Оказва се, че отправната система на отчитане е от особено значение. Оказва се, че там, където «нещо» се движи, по необходимост възниква наличието и отчитането на величина, наречена «време».

Предвид ситуацията в общата йерархия на Битието, определянето на конструкта «психологическо време» е задача с голяма степен на сложност. Именно поради това се създават различни опростени модели, най-често имащи неголям обхват на значимост и коректност, предназначени за продължаване на научния път на изследване на времето в психологията и разкриването на неговите свойства - независимо от това, дали то е обективно или субективно.

Засега, психологическото време се представя пред хипотетичния Изследовател като величина, която може да бъде разглеждана в различни мащаби и контексти. Приемайки този гледен хоризонт, авторът на настоящото изследване се чувства удовлетворен и щастлив, че се е докоснал до същността на психологическото време в биографичен мащаб.

Предвид изложеното по-горе, настоящият тригодишен труд, както и резултатите от него, предизвикват надежда у автора на проучването, че е направена още една малка крачка в посоката, разкриваща същността на психологическото време на личността.

В настоящото проучване бе поставена целта да се разкрие спецификата на психологическото време на личността в средна зряла възраст, при използване на причинно-целеви анализ - каузометрия. Този подход изглеждаше най-релевантен за поставената цел, както и задачите, произтичащи от нея.

В тази връзка, формулираните четири хипотези, анонсиранни в увода, тяхната проверка, както и изпълнението на произтичащите от тях задачи, ще бъдат представени тук накратко.

Според получените и представени по-горе резултати, авторът на настоящото проучване счита, че **Хипотеза 1** напълно се потвърждава. Наистина, избраният подход на изследване, възможността за творческо доразвитие на методиките, позволи да се направи една цялостна моментна «снимка» на психологическото време на личността в биографичен мащаб, в изследваната извадка, даваща възможност да се твърди с определена достоверност, че психологическото време на личността в средна зряла възраст (в България) се определя от посочените изследвани количествени и качествени показатели (над 50), въз основа на които може да се направи сигнификантна интерпретация. Разбира се, трябва да се отчете и адитивната помощ на адаптирания 6-факторен вариант на въпросника за времева перспектива на личността на Зимбардо, наречен тук ZTP1+.

Втората формулирана хипотеза бе предизвикателство. От друга страна, получените резултати показаха, че **Хипотеза 2** има своето място тук. Определени са не само редица показатели на психологическото време в средна зряла възраст, както и производни психометрични характеристики, но и са направени изводи от тях. Средната зряла възраст е богата във всяко отношение - не само на събития, но и на дълбоки емоционални изживявания, духовно и социално развитие, както и на комуникации с останалите членове на обществото във всякакъв аспект. Това прави тази възраст изключително привлекателна за изследвания, прицелени към по-обобщаващи изводи. Разбира се, това не бива да се абсолютизира. От получените резултати и тяхната интерпретация може да се обобщи, че Втората хипотеза е частично потвърдена.

Предвид множеството нововъведения, демонстрирани в настоящата разработка, определено може да се каже, че причинно-целевата концепция, както и нейният операционализиран вариант - каузометрията, са отворени системи, които търпят и допускат не само изменения, но и теоретични и приложни въведения и допълнения. Това еднозначно потвърждава **Хипотеза 3**, за която, първоначално, авторът на тези редове допускаше, че ще бъде отхвърлена.

Що се отнася до **Хипотеза 4**, определено може да се каже, че тя се потвърждава, но за да се постъпи по-внимателно, нека бъде казано «частично». Работата е в това, че изследваните случаи са малко (нищо, че корелциите говорят много), методиката, с която се сравнява е само една - да, но това е изветният въпросник на Зимбардо, при това в 6-факторен вариант, при това адаптиран за български условия. Вероятно, трябва да се приеме, че в конкретния случай трябва да се изкажат и други специалисти, освен психолозите.

Предвид изложеното по-горе, авторът на настоящото проучване определено счита, че формулираната цел на изследването «Разкриване спецификата на психологическото време на личността в средна зряла възраст» е постигната - ако не изцяло, то в достатъчно голяма степен, което се демонстрира от факта, че поставените пет задачи, на практика, са изпълнени.

Авторът на настоящото проучване счита, че с този си труд е поставил основата за своето по-нататъшно научно-практическо, а и личностно, развитие в това направление, определяно като «психология на времето», което го радва изключително, предвид неговите интереси, свързани с психологията, медицината, математиката и физиката, както в теоретичен, така и в приложен план.

ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Научни

1.1. Направен е обобщен причинно-целеви (каузометричен) анализ на психологическото време на личността в биографичен мащаб на ИЛ, попадащи във възрастовия интервал 40-65 г. (средна зряла възраст), при използване на над 50 количествени и качествени показатели, част от които са нововъведени.

1.2. Чрез използване на аналогии от физиката, е въведено понятието «Каузометрична Мотивационно-Енергийна Система» (КМЕС), включваща нововъведените моментни величини «обща мотивационна енергия», «мотивационна работа», «мотивационна кинетична енергия», «мотивационна потенциална енергия» и производните им относителни величини, както и начинът на изчисляването им и числените стойности за извадката.

2. Теоретични

2.1. Въведена е обобщена формула за определяне на каквато и да е възраст, като използваните досега в каузометрията представляват нейни частни случаи.

2.2. Въведени са формули за определяне на различните видове моментни психологически скорости (в биографичен мащаб), в зависимост от различните показатели на психологическата възраст, както и за съответните субективни продължителности (протяжности) на интервалите на психологическите времена (в биографичен мащаб).

3. Научно-приложни

3.1. Въведени са два нови за каузометрията показателя на психологическата възраст - събитийна (биографична) психологическа възраст и интегрална психологическа възраст, както и са предложени начини за изчисляването им.

3.2. Въведено и обосновано е понятието «позиция» (степен на включеност) на ИЛ спрямо съобщаваните от тях при каузометричния анализ събития. Обособени са три различни позиции: информиран, наблюдател, участник.

3.3. Въведено и обосновано е понятието «стандартизиран цветови спектър» на цветовите асоциации, според които ИЛ лица оцветяват събитията в каузометрията, с помощта на осемте основни цвята от теста на Люшер.

3.4. Въведено е понятието «входно събитие» (хронологично първото събитие от всички съобщени от ИЛ), като е изследвана средната календарна възраст, в която се

намират ИЛ при случването му, както и е направен контент-анализ на неговото съдържание.

3.5. Въведено е понятието «биографичен хоризонт», показващо числено каква част, в събитийно отношение, от субективната картина на целия си жизнен път «виждат» ИЛ към момента на изследването.

4. Приложни

4.1. Предложена е нова методика за определяне на очакваната продължителност на живота, степента на реализираност на жизнените замисли и един от показателите на психологическата възраст.

4.2. Въведен е нов изглед на каузограмата, с цел използване в диагностичната и психотерапевтична практика на психолога, позволяващ на ИЛ лесно и бързо да разбират и осъзнават демонстрираната там информация.

4.3. С практическа цел - по-добро разбиране и осъзнаване от страна на ИЛ, са използвани понятията «атрактор», «атракторно поле» и «атракторна зона» за събитията (или съвкупност от тях) от субективната картина на жизнения път на ИЛ, които участват в най-много причинно-целеви връзки - т.е., имат най-висок мотивационен статус, и съответно се представят като най-важни, съгласно оригиналната методика. От теоретична гледна точка, въведените понятия позволяват *векторна интерпретация* на каузограмата, за разлика от използваните досега в каузометрията скаларни величини - «поле на събитието», «включеност» и «мотивационен статус».

4.4. За първи път в България са адаптирани и представени в 6-факторен вариант пълна и кратка версии на въпросника на Зимбардо - ZTP1, включващи и скалата «Трансцендентно бъдеще». Показани са и резултатите от пилотно изследване на взаимовръзките (корелациите) между получените резултати с пълната версия на въпросника, наречена ZTP1+, и получените такива чрез каузометрия, при едни и същи ИЛ.

4.5. Въведени са понятията «каузометрична лупа» и «микрокаузограма», чиито същност и методики на приложение са обяснени в текста на дисертационния труд.

СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА АВТОРА ПО ТЕМАТА

1. Кирилов, К.Н. Каузометрия - един метод с много възможности // *Сборник доклади от седми студентски научен форум*. Пловдив: Пловдивски университет. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“ **2018**. Част 1. С. 358-364. ISBN 978-619-202-454-3.

2. Кирилов, К.Н. Причинно-целевата концепция за психологическото време // *Сборник доклади от международна конференция «Научното наследство на Л.И.Божович, съвременната психология на образованието и позитивната психология»*. Пловдив: Пловдивски университет. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, **2019**, С. 193-200. ISBN 978-619-202-443-7.

3. Кирилов, К.Н. Сравнителен анализ на методики за изследване на психологическата възраст в каузометрията // *Балканско научно обозрение*. **2019**. Т. 3. № 3(5). С. 46-49. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2019.0303.0011.

4. Кирилов, К.Н. Диагностично-консултативни и психотерапевтични перспективи за приложение на каузометричния анализ в България // *Балканско научно обозрение*. **2019**. Т. 3. № 4(6). С. 54-59. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2019.0304.0012.

5. Кирилов, К.Н., Василева, М.А. Адаптация на въпросника за времева перспектива с включена скала «Трансцендентално бъдеще» // *Балканско научно обозрение*. **2020**. Т. 4. № 1(7). С. 43-48., DOI: 10.34671/SCH.BSR.2020.0401.0011.

6. Кирилов, К.Н. Сравнително проучване на резултати от каузометричен анализ и въпросника за времева перспектива ZTPI // *Балканско научно обозрение*. **2020**. Т. 4. № 2(8). С. 35-39. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2020.0402.0009.

7. Кирилов, К.Н. Психотерапевтично значение на аналозите при интерпретация на каузометрични резултати // *Балканско научно обозрение*. **2020**. Т. 4. № 3(9). С. 49-55. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2020.0403.0010.

8. Кирилов, К.Н. Методи за определяне на психологическата възраст чрез каузометричен подход // *Психология на развитието*. Пловдив: Пловдивски университет. **2020**. бр.3, С. 75-89. ISSN 1313-759X.

9. Кирилов, К.Н., Кроник, А.А. Взаимосвязи показателей психологического возраста личности и гипотеза упорядоченности субъективной картины жизненного пути // *Балканско научно обозрение*. **2020**. Т. 4. № 4(10). С. 33-38. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2020.0404.0016.

10. Кирилов, К.Н. Цветови асоциации и биографичен хоризонт в каузометрията // *Балканско научно обозрение*. **2021**. Т. 5. № 1(11). С. 28-34. DOI: 10.34671/SCH.BSR.2021.0501.0006. ORCID: 0000-00003-1031-5180.

Забележка: Всички статии са включени в «Архив каузометрии» на *Международната асоциация на каузометристите (МАК)*, на която авторът е член:

<http://services1.ht-line.ru/infolane/index.php?act=board&topic=0&menumode=0>