

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»

На правах рукописи



Бредун Екатерина Валерьевна

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ:
ХРОНОТОПИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

19.00.01 – Общая психология,
психология личности, история психологии

Диссертация
на соискание учёной степени
кандидата психологических наук

Научные руководители:

доктор психологических наук, профессор

Клочко Виталий Евгеньевич

доктор психологических наук, профессор

Красноярцева Ольга Михайловна

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ФЕНОМЕН СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ: ТРАНССПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ	9
1.1 Становление представлений о феномене восприятия времени в классической психологии.....	9
1.2 Трансформация представлений о времени и его восприятии в процессе становления неклассической парадигмы.....	18
1.3 Темпоральные характеристики когнитивной деятельности человека как саморазвивающейся психологической системы	33
ГЛАВА 2. ХРОНОТОПИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ ОСОБЕННОСТЕЙ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ.....	54
2.1 Описание исследовательской программы и выборки исследования.....	54
2.2 Типологические особенности темпоральных характеристик субъективного восприятия времени	59
ГЛАВА 3. ПРОЯВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ТЕМПОРАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕШЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАДАЧ	93
3.1 Дизайн экспериментального исследования.....	93
3.2 Особенности взаимосвязи темпоральных характеристик решения когнитивных пространственных задач и разных типов субъективного восприятия времени.....	96
3.3 Темпоральные характеристики студентов как значимый фактор организации когнитивного образовательного пространства.....	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	128
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	131
ПРИЛОЖЕНИЕ А Данные статистического анализа	143
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Примеры визуального представления скоростных показателей решения ментальных задач	148
ПРИЛОЖЕНИЕ В Примеры гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения 96 задач, метода «Ментальное вращение»	152
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Примеры визуального представления скоростных показателей решения задач на точность	155
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Примеры гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения задач, метода «Точность».....	158

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Проблема субъективного восприятия времени продолжает оставаться одной из центральных категорий исследований зарубежной (Ф. Зимбардо, Д. Н. Бойд, Д. Войер, Р. Блок, Л. Франк и др.) и отечественной психологии (Б. И. Цуканов, Д. Г. Элькин, А. В. Болотова, Е. И. Головаха, А. А. Кроник и др.). Современная психология, рассматривая человека в качестве особой пространственно-временной системы, выделяет временной фактор, который пронизывает все уровни организации человека – от психофизиологического (Т. А. Доброхотова, О. В. Сысоева, С. В. Зимина, Н. Н. Брагина и др.) до личностного (Б. Ф. Ломов, М. С. Яницкий, А. В. Серый, О. А. Проконич, В. В. Нуркова и др.). Поскольку восприятие времени не имеет единого характера для всех индивидов, не существует единого способа организации хронологической жизни. Исследования субъективного восприятия времени показывают, что частью любой временной организации жизни человека является содержание времени и переживание внутренних субъективных временных явлений (Ф. Зимбардо, И. А. Ральникова, В. И. Ковалев, К. А. Абульханова–Славская, О. А. Проконич, Т. Н. Березина и др.). Поэтому особую значимость приобретает исследование субъективного восприятия времени, как совокупность специфических темпоральных факторов жизнеосуществления (Н. Р. Салихова) в рамках хронологической организации жизни человека.

Проникновение нарастающей антропологизации научного знания в психологию (А. Г. Асмолов, В. И. Слободчиков, Д. А. Леонтьев, В. Е. Ключко, Э. В. Галажинский, О. М. Краснорядцева, О. В. Лукьянов, Б. С. Братусь и др.) позволяет расширить представление о классическом феномене «восприятие времени» с учетом хронологических и темпоральных характеристик. Хронология представляет собой пространственно-временную интенциональность человека как двигателя темпоральной деятельности (А. А. Ухтомский, М. М. Бахтин). Темпоральность в контексте представлений о человеке, имеющем сложную пространственно-временную организацию, рассматривается как последовательность времен в саморазвивающихся системах, где будущее представлено в настоящем, а прошлое включено в будущее (М. Хайдеггер, Н. А. Бердяев, О. В. Лукьянов). Вместе с понятием «темпоральность» в науку приходит сопряженное с ним понятие «темпорит» (Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, А. Л. Алюшин, С. А. Хмилевская, М. А. Солоненко, А. Д. Урсул и др.), представляющем собой одновременно и пространство взаимодействия человека с объективной реальностью, и временную сущность явлений, возникающих при взаимодействии, порожденном динамикой их движения.

Привлечение объяснительного потенциала системной антропологической психологии (В. Е. Ключко, Э. В. Галажинский, О. М. Краснорядцева, О. В. Лукьянов), в рамках которой многомерный мир человека предстает как органическая часть самого человека, позволяет

расширить понимание категории «темпомир» за счет включения тех модусов времени, которые непосредственно отражают хронотопическую организацию жизни. Такой контекст рассматриваемой проблемы открывает новые возможности хронотопического подхода к человеку как открытой в мир пространственно-временной организации, в которой субъективное восприятие и оценка времени зависит от объективных временных порядков внешнего мира, с которым человек осуществляет взаимодействие (А. А. Ухтомский, Н. Н. Толстых, В. И. Ковалев, А. В. Петровский, Е. В. Некрасова и др.). Особое внимание уделяется пониманию особенностей субъективного восприятия времени в решении задач, требующих темпорального контроля действия и внимания к различным когнитивным требованиям (А. Беннет, П. Д. Брук, К. Коллет, А. О. Прохоров, М. Г. Юсупов и др.). Что повышает необходимость поиска операциональных характеристик темпорального механизма когнитивной деятельности человека (Р. Шепард, Ж. Мецлер, Н. Д. Гордеева, Д. Ю. Баланев и др.) в процессах самоорганизации жизненного пространства (Н. Р. Салихова) и разработку инструментария для анализа сенсомоторной деятельности человека в условиях выполнения различных видов когнитивной деятельности, которые были бы адекватны новым исследовательским парадигмам. Одним из основных акцентов в анализе когнитивного акта является скорость, амплитуда, точность как показатели построения образа мыслительного действия человека. В связи с чем актуализируется изучение хронотопического контекста субъективного восприятия времени, раскрывающего факторы, влияющие на временное поведение человека.

Степень разработанности проблемы: на сегодняшний день в отечественной и зарубежной психологии существует большой ряд исследований, открывающих различные стороны проблемы субъективного восприятия времени: У. Джеймс, П. Фресс, Ж. Пиаже, П. Жане, К. Левин, Э. Кант, А. Гуссерль, М. Бергсон, В. И. Хайдеггер, И. Вернадский, И. Пригожин, М. Бахтин, А. А. Ухтомский, С. Л. Рубинштейн, Б. Г. Ананьев, К. А. Абульханова-Славская, А. В. Болотова, Т.Н. Березина, И. А. Ральникова, Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова, Д. Г. Элькин, Б. И. Цуканов, О. В. Лукьянов, В. В. Нуркова, В. И. Ковалев, М. К. Мамардашвили, С.П. Курдюмовым, А.Л. Алюшин, Е. Н. Князева, А. М. Заславский, П. А. Хенкок, С. Грандин, Д. Закей, В. Н. Ярская, В. П. Яковлев, Ю. Б. Молчанов, Е. И. Головаха, А. А. Кроник, В. П. Зинченко, Э. В. Сайко, В. А. Москвин, Р. Блок, Ф. Зимбардо, О. А. Проконич, А. В. Политов, Д. Воер и др.

Актуальность исследуемой проблемы определила цель, задачи, гипотезу, объект и предмет настоящего исследования.

Объект исследования: субъективное восприятие времени.

Предмет исследования: типологические особенности хронотопических характеристик субъективного восприятия времени.

Гипотеза исследования заключается в предположении о существовании темпоральной обусловленности феномена субъективного восприятия времени, базирующегося на представлении человека о характере детерминационных связей между модусами прошлого, настоящего и будущего в контексте хронотопической организации жизни, и проявляющегося в доминирующих способах решения пространственных когнитивных задач.

Цель исследования: выявление и описание типологических особенностей хронотопических характеристик субъективного восприятия времени.

Для достижения поставленной цели были решены следующие теоретические и эмпирические **задачи**:

Теоретические:

1. Транспективный анализ теоретических подходов к определению понятия субъективного восприятия времени в зарубежной и отечественной психологии с целью выявления актуальных теоретических представлений о трансформации классического понятия «время» в психологии.

2. Выделение специфики становления представлений о феномене восприятия времени в классической, неклассической и постнеклассической психологии.

3. Определение актуальных концептуальных оснований исследования темпоральных характеристик когнитивной деятельности человека как саморазвивающейся психологической системы.

Эмпирические:

1. Разработка программы эмпирического исследования для анализа и описания типологических особенностей субъективного восприятия времени человека.

2. Выявление и описание эмпирических характеристик типологических особенностей темпоральных характеристик субъективного восприятия времени.

3. Выявление и описание эмпирических параметров индивидуально–психологических характеристик темпоральной организации человека в экспериментальных условиях решения когнитивных пространственных задач.

Методологическими и теоретическими предпосылками исследования являются: концептуальные положения о феномене субъективного восприятия времени, представленные в трудах отечественной и зарубежной психологии (Е. Н. Князева, С. П. Курдюмовым, А. Л. Алюшин, Е. И. Головаха, А. А. Кроник, Р. Блок, Ф. Зимбардо, Л. И. Вассерман); идеи темпорального подхода к пониманию психологического времени (О. В. Лукьянов); объяснительные принципы системной антропологической психологии (В. Е. Ключко, О. М. Краснорядцева, Э. В. Галажинский, О. В. Лукьянов); исследовательские подходы к

изучению операциональных характеристик когнитивной деятельности человека (Р. Шепард, Ж. Мецлер, Н. Д. Гордеева, Д. Ю. Баланев).

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы исследования использовались следующие **методы и методики**:

- Теоретические: анализ научной литературы, отражающей спектр вопросов по проблеме исследования субъективного восприятия времени;

- Методы сбора эмпирических данных: тест Ф. Зимбардо «Временная перспектива» (Zimbardo Time Perspective Inventory: ZTPI), адаптированный А. Сырцовой, Е. Т. Соколовой, О.В. Митиной; методика «Семантический дифференциал времени» (Л. И. Вассерман);

- В качестве метода исследования темпоральных особенностей когнитивной деятельности человека при решении пространственных задач были использованы компьютеризированные методики экспериментальных процедур, позволяющих реконструировать процессуально-когнитивную активность человека: метод «Точность» Д. Ю. Баланева, метод «Ментальное вращение» Р. Н. Шепарда и Дж. Мецлера в модификации Д.Ю. Баланева.

- Методы качественного анализа и описания данных;

- Методы математического анализа с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics 23, статистическое программное обеспечение R-project с графическим интерфейсом RStudio, для анализа данных и создания графических объектов.

Выборка исследования составила 535 человек, средний возраст респондентов 23 года, среди них 127 мужчин, 408 женщин.

Основные этапы исследования:

Первый этап (2015–2016 гг.) – трансспективный анализ исследований феномена времени в психологии и смежных отраслях науки, определение целей и задач, формулирование основных гипотез.

Второй этап (2016–2017 гг.) – разработка исследовательской программы и отбор диагностического инструментария.

Третий этап (2017–2018 гг.) – проведение эмпирического и экспериментального исследования, статистический и качественный анализ результатов исследования, формулирование выводов и заключения, оформление текста диссертации.

Достоверность полученных результатов обеспечивается методологической обоснованностью теоретических положений, корректным использованием исследовательских процедур, использованием стандартизированных методик, соответствующих целям и задачам исследования, достаточным объемом выборки исследования, корректным применением статистических методов и содержательным анализом данных. В данной работе были

использованы следующие статистические методы: коэффициент корреляции, факторный анализ (метод главных компонент), частотный анализ, анализ нормальности распределения, дисперсионный анализ, анализ сопряженности.

Научная новизна исследования:

- Выделены и описаны типы субъективного восприятия времени, базирующиеся на представлении индивида о характере детерминационных связей между событиями жизни;
- Выявлены способы решения пространственных когнитивных задач при помощи методов, позволяющих реконструировать процессуально-когнитивную активность человека;
- Определена специфика операциональных темпоральных характеристик субъективного восприятия времени человека, проявляющаяся в доминирующих способах решения пространственных когнитивных задач.

Теоретическая значимость исследования:

- Выявлена транспектива становления представлений о феномене субъективного восприятия времени с учетом доминирующих в современной психологии типов научной рациональности;
- Концептуально обоснована темпоральная обусловленность субъективного восприятия времени;
- Описана специфика субъективного баланса в выборе доминирующих модальных оценок человеком прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий;
- Выявлены критериальные основания типов субъективного восприятия времени с различной темпоральной комбинацией модусов времени прошлого, настоящего и будущего.

Практическая значимость исследования:

- Полученные данные о типах субъективного восприятия времени могут использоваться в консультационных и психотерапевтических практиках в качестве темпоральных характеристик хронопической жизни человека, через осмысление детерминационных связей между событиями жизни.
- Определение специфического профиля операциональных темпоральных характеристик способов решения пространственных когнитивных задач, может использоваться при организации когнитивного образовательного пространства студентов ВУЗа в условиях онлайн-обучения. Результаты исследования могут служить основой для построения темпоральных профилей образовательного процесса студентов для разработки новых более гибких и успешных образовательных траекторий.
- Основные выводы, полученные в исследовании, используются при реализации курсов общей и когнитивной психологии на факультете психологии, историческом факультете,

Институте прикладной математики и компьютерных наук, Биологическом институте Национального исследовательского Томского государственного университета.

Положения, выносимые на защиту:

1. Темпоральная обусловленность субъективного восприятия времени проявляется в специфике субъективного баланса в выборе доминирующих модальных оценок человеком прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий.

2. Существующие типологические особенности децентрации времени человека при характерных для него когнитивных временных смещениях позволяют выделить пять типов субъективного восприятия времени с различной темпоральной комбинацией модусов времени прошлого, настоящего и будущего – «функциональный», «собирающий», «прагматичный», «застревающий», «живущий настоящим».

3. Операциональные темпоральные характеристики субъективного восприятия времени человека проявляются в доминирующих способах решения пространственных когнитивных задач.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на российских и международных конференциях по психологии: «Психология и педагогика образования будущего» Международная очно–заочная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Ярославль, 2017); «Психология в современном мире» Международная научно–практическая студенческая конференция (Москва, 2017); «Комплексные исследования человека: психология» Всероссийская конференция VII Сибирского психологического форума (Томск, 2017).

Публикации по теме диссертации: По теме диссертационного исследования опубликовано 6 работ, в том числе 3 статьи в журналах, включённых в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук (из них 1 статья в российском научном журнале, входящем в Web of Science).

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 5 приложений, общим объемом которых составляет 160 страниц. В приложении представлены материалы, используемые в эмпирической и экспериментальной части исследования, а также материалы статистической обработки данных. Текст диссертации содержит 30 таблиц (в том числе 1 таблица в приложении), 60 рисунков (в том числе 28 – в приложении). Список литературы составляет 181 наименование, 40 из которых на иностранном языке.

ГЛАВА 1. ФЕНОМЕН СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ: ТРАНССПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

1.1 Становление представлений о феномене восприятия времени в классической психологии

Восприятие времени является одним из основных компонентов психической организации жизни человека, оно способствует восприятию направленности действия, осознанию категорий прошлого, настоящего и будущего, описывает течение человеческого бытия [89]. Поэтому интерес к проблеме изучения психологического времени человека имеет уникальную историю в спектре психологических исследований. На протяжении долгого исторического периода от цивилизаций древности до настоящего момента в философии и психологии предпринимались попытки осознать закономерности явлений и событий времени человека. В зависимости от конкретных культурно–исторических условий, время могло выступать и в форме принятия явлений жизни в ожидании подходящих возможностей, и в форме деятельного наполнения времени своим жизненным содержанием [124]. Подобная заинтересованность учёных вызвана тем, что время является неотъемлемым фактором развития всех психологических структур индивида.

Существуют различные подходы к изучению феномена восприятия времени. Так, можно выделить исследования, в рамках которых рассматриваются детерминационные основания психологического времени:

– Рассматривающие в роли основного механизма восприятия времени наличие циркадных ритмов или внутренних биологических часов, отвечающих за оценку времени, к которым могут относиться периоды сна и бодрствования, сердечные ритмы и т.д. [177, 174, 157]. По мнению исследователей, подобные физические закономерности отмечают начало и конец последующих промежутков времени, что делает предстоящие события предсказуемыми. Таким образом, точность временных решений будет зависеть от когерентности событий и от способности синхронизировать внутренний ритм с внешним, который предлагает окружающая среда;

– Понимающие восприятие времени в качестве индивидуального внутреннего плана жизни, в структуре временных параметров которого лежит переживаемая продолжительность явлений, событий, поведенческих актов, возраста, зрелости и др. [29];

– Представляющие время в контексте культурно–исторического развития, определяющего ценностное и мировоззренческое значение времени в восприятии жизни человеком [33, 107,108];

– Изучающие направления, связанные с влиянием социального времени на жизнедеятельность человека, социальный опыт, межличностные контакты, формирование временной перспективы и многое другое [19, 31].

Развитие психологии сопровождается разработкой новых теоретико-методологических подходов, что позволяет в новом ракурсе изучить проблемы психологии времени. Применение принципа транспективного анализа теории психологических систем В. Е. Ключко, позволяет рассмотреть историю становления феномена восприятия времени в психологии в русле смены парадигмальных установок (классическая, неклассическая, постнеклассическая) [54].

Классическая парадигма в психологическом знании представляет собой идеал рациональности, раскрывающийся в идее причинно-следственных связей развития природы и общества и регулирующих механизмов с помощью естественнонаучных методов [47]. Психологические знания данного периода преимущественно основаны на идеях строгого естественнонаучного подхода, время и пространство в данный период воспринимается как некое количественное значение, где время представляется хронологическим вместилищем процессов и событий, а пространство заключает в себя вещи [53]. Время представляло собой единый поток протекания всех процессов, независимо от их содержания. Большой упор делался на усовершенствование измерительных средств хронологического времени [29].

И. Пригожин в своих работах рассуждает о классической науке, в которой все события определены точно и абсолютно, все имеет свое место и время «подобно шестерням некоей космической машины» [97]. Человек, изучая механизмы вселенной, пытался подчинить его, охватить все данные в любой момент времени, тем самым предсказывая будущее и восстанавливая прошлые события. Подобные суждения существовали на тот момент во всех областях науки и влияли на деятельность и жизнеустройство людей данной эпохи. Емким описанием классического периода в науке служит высказывание И. Пригожина и И. Стенгерс [97, с.97–98]: «Классическая наука была порождена культурой, пронизанной идеей союза между человеком, находящимся на полпути между божественным порядком и естественным порядком, и богом, рациональным и понятным законодателем, суверенным архитектором, которого мы постигаем в нашем собственном образе. Стоит заметить, что она пережила момент культурного консонанса, позволявшего философам и теологам заниматься проблемами естествознания, а ученым расшифровывать замыслы творца и высказывать мнения о божественной мудрости и могуществе, проявленных при сотворении мира. При поддержке религии и философии ученые пришли к убеждению о самодостаточности своей деятельности, о том, что она исчерпывает все возможности рационального подхода к явлениям природы. Связь между естественнонаучным описанием и натурфилософией в этом смысле не нуждались в обосновании. Можно считать вполне самоочевидным, что естествознание и философия конвергируют и что естествознание

открывает принципы аутентичной натурфилософии. Но, как ни странно, самодостаточности, которой успели вкусить ученые, суждено было пережить и уход средневекового бога, и прекращение срока действия гарантии, некогда предоставленной естествознанию теологией... Иначе говоря, это была наука, познавшая успех, уверенная, что ей удалось доказать бессилие природы перед пронизательностью человеческого разума».

В связи с чем стоит выделить две пары концепций в классической психологии времени, предложенные Ю.Б. Молчановым: субстанциональная и реляционная [86, с.5]: «Субстанциональная концепция рассматривает время как особого рода сущность или нетелесную субстанцию, которая существует по своим законам, сама по себе, совершенно независимо от пространства, вещества и поля, от совершающихся в мире событий и взаимодействий между материальными системами, оказывая, однако, существенное влияние на их бытие и движение... Реляционная же концепция рассматривает время как свойство или атрибут материи, как систему отношений между физическими событиями и телами». Таким образом, субстанциональная концепция времени рассматривает природу времени как субстанцию, индифферентную по отношению к тому, что оно вмещает, а реляционная концепция связана с системой событий времени, характеризующейся объяснением психологического времени не только с точки зрения опыта и восприятия хронологии времени, но и с точки зрения переживания времени, его целостности. В реляционной концепции время выступает как система, вне её взаимодействия между пространством и временем не существует.

В эпоху главенства рационализма в науке (с начала 17 века) время выступало с одной стороны в метафизическом представлении, с другой стороны в теологическом, относя понятие времени к длительности и вечности. Р. Декарт разделял понятия времени и длительности, соотнося длительность с субъектом и считая ее реально существующей, потому что человек способен отчетливо зафиксировать длительность вещей. Он считал длительность атрибутом любой вещи, в то время как бесконечная длительность является атрибутом божественного существования, вечность не имеет границ, прошлого, будущего, оно бесконечно [37]. Время же, понимается Р. Декартом, как существующее только в нашем сознании, не является реальным. Время определяется как число движений вещей, которые понимает человек, как хронологическую постановку явлений. Т. Гоббс придерживался взглядов Р. Декарта и понимал время как субъективный образ количества движений, совершённых за определенную длительность; он также разделял понятие протяженности вещей и пространства как образа, присущего мышлению [28].

В основе идей Б. Спиноза лежит учение о трех «китах» существования: субстанции, как бесконечной, независимой причине существования всего сущего; атрибутах, в которых проявляется субстанция; модусах, ограниченных пониманием объекта о каком-либо явлении.

Время в данной теории также представляется тремя понятиями: длительностью, вечностью и, собственно, временем. Вечность присуща только божественному существованию, в то время как длительность присуща вещам. Время является хронологическим измерением вещей, которое человек понимает, соотнося его длительность со стабильным временем вещей. Именно длительность выступает посредником между божественной длительностью и субъективным образом времени человека [116]. Соответственно, во взглядах Б. Спинозы так же прослеживается приверженность взглядам Р. Декарта.

Особое представление о времени было в трудах И. Ньютона, представляющих собой субстанциональную концепцию абсолютного времени. Пространство понималось как абсолютное, пребывающее в покое, а время является независимым от мира вещей, оно представляет собой неизменный однородный поток, направленный из прошлого в будущее через настоящее. В соответствии с идеями И. Ньютона все физические процессы следует свести к движению материальных точек под силой тяжести, соответственно, вся вселенная движется по вечным законам, а все события во времени детерминированы, что позволяет легко реконструировать события прошлого и предсказать события будущего. И. Ньютон в своих работах разделял кажущееся время и «истинно математическое» абсолютное время. Относительное кажущееся время включает в себя все меры продолжительности, используемые для количественного измерения хронологического порядка времени. В свою очередь абсолютное время неизменно, оно являетсяместилищем событий, чей ход и длительность не влияют на истинно математическое время [92].

Г. Лейбниц придерживался противоположного мнения, считая, что время является субстанцией, оно связано с движением, поэтому не может быть чем-то неизменным и статичным. Время не может вмещать события неизменно, в определенной последовательности, именно вариативность порядка вещей во времени и пространстве раскрывает бесконечное многообразие этих отношений. Само по себе время не является длительностью, которая является порядком вещей, время же находится вне вещей. Г. Лейбниц выделяет прошлое, настоящее и будущее, которые существуют благодаря изменчивости времени [76].

В эпоху Нового времени метафизика уступает место эмпиризму в работах Д. Локка, Д. Беркли, Д. Юма. Дж. Локк считал, что ощущение времени человеком познается через опыт, ощущения, которые воздействуют на органы человека, помогая составить ему картину окружающего мира. Опытное познание через рефлексию рождает время как длительность и продолжительность наблюдаемых человеком объектов [80]. Д. Беркли выступил противником идей субстанциональных и создал концепцию субъективного идеализма, где все реально существующее познается в виде комплекса ощущений, в том числе и время [14]. Кроме того, Д. Беркли считал, что источником порождения времени и пространства является божественный

разум. Его воззрения в некотором роде оказали влияние на взгляды Д. Юма. Д. Юм, с позиции гносеологического скептицизма и агностицизма, полагал о смежности пространства и времени, чья протяженность основана на восприятии человека [139].

Одним из ярких представителей научного познания того времени выступает И. Кант и его трансцендентальный подход. И. Кантом в классической немецкой философии впервые была сформулирована идея о переживании человеком психологического времени и фактически положило научный подход к изучению категории времени [49, 51].

В собственной концепции трансцендентальной идеальности времени И. Кант размышляет о субъективности времени. По мнению И. Канта, время представляет собой «внутреннее чувство», оно не принадлежит внешним явлениям, оно представляет собой соответствие представлений данных явлений в нашем внутреннем состоянии.

И. Кант считал, что все предыдущие попытки метафизических систем потерпели неудачу или, в лучшем случае, были сведены к догмам. И. Кант инициировал новый тип философии под названием «трансцендентальная философия», занимающийся не столько объектами, сколько фундаментальным способом познания, т. е. теми рамками, которых должны придерживаться мысли и ощущения человека. Результат, представленный в «Критике чистого разума», является не только изложением особенностей человеческого познания, но и учением трансцендентного идеализма. Это радикально изменило метафизику, а также имело значительные эпистемологические последствия, простирающиеся в область физического. В учении И. Канта трансцендентное и трансцендентальное – это два отдельных понятия: трансцендентное – это то, что находится за пределами опыта, в то время как трансцендентальное – это то, что находится перед ним. Трансцендентальный идеализм можно рассматривать как преодоление разрыва между позициями идеализма и реализма, утверждая, что мы не можем познать мир таким, какой он есть, существуют лишь субъективные знания [50].

В этом его отличие от догматического идеализма, который упрощенно утверждает, что мир – это ничто иное, как идеи в уме, и реализма, который утверждает, что физические объекты продолжают существовать, когда они не воспринимаются. В русле данной концепции пространство и время не являются абсолютно реальными, а представляют собой формы, проецируемые человеческим субъектом на объекты, чтобы они соответствовали нашим когнитивным способностям.

Кант И. утверждал о том, что человеческое познание имеет две взаимозависимые основы: «чувствительность» и «понимание» – через «чувствительность» объекты даются человеку, в то время как они воспринимаются через «понимание». Время по И. Канту это способ получения и упорядочения ощущений [50]. Поскольку, по утверждению И. Канта, пространство и время являются нашими основными способами восприятия, он идентифицирует их как формы

«внешнего чувства» и «внутреннего чувства» соответственно. Внешнее чувство означает часть чувствительности, через которую мы имеем дело с объектами, отдельными от нас. Форма внешнего смысла – это пространство, поскольку оно находится в пространстве. Внутренний смысл, форма которого – время, является средством, посредством которого происходит осознание себя. Временность внешних объектов происходит от времени нашего психического состояния – мы должны сначала воспринимать себя во времени, прежде чем мы сможем воспринимать внешние объекты во времени.

И. Кант перечисляет пять аргументов в пользу интуитивной природы времени [50,51]:

– Первый аргумент гласит, что время не является эмпирической концепцией, проистекающей из опыта. Время не абстрагируется от объектов, поскольку метки времени – одновременность и последовательность – не будут восприниматься, если представление о времени не обосновало их.

– Второй аргумент сообщает, что каждый объект может быть удален из времени, но временные местоположения объектов не могут быть удалены, только во времени есть «всякая действительность явлений».

– Третий аргумент выступает за то, что, только воспринимая время как чистую априорную интуицию, мы можем объяснить общее явление.

– Четвертый аргумент гласит, что время является чистой формой разумной интуиции. Разные времена – это только части одного и того же времени, они содержатся в нем.

– Пятый аргумент уточняет предыдущий и утверждает, что в бесконечном времени содержатся детерминированные отрезки времени, которые выделяются из общего спектра.

И. Кант считал, что пространство и время являются нашими основными способами восприятия. Понять отношение времени возможно лишь при сопоставлении предполагаемого времени с его фактическим исполнением. Таким образом, один и тот же отрезок времени может восприниматься с разнообразной интенсивностью для различных людей [50].

С критикой кантовского подхода к субъективному пониманию пространства и времени выступил Ф. Гегель, полагая, что пространство и время присущи самим вещам, а субъекту они открываются в процессе созерцания. Пространство по Гегелю представляет собой порядок вещей, оно вместе со временем проявляется благодаря наблюдению за объектами. Он писал [24, с.55] «Время столь же непрерывно, как и пространство, ибо оно есть абстрактная, соотносящаяся с собою отрицательность, и в этой абстракции еще нет реального различия». Ф. Гегель анализирует время прошлое, утверждая, что оно также является непосредственной частью настоящего. Временность прошлого является относительной и осознается субъектом лишь в момент настоящего содержания сознания человека [24, 25].

Несмотря на то, что взгляды Ф. Гегеля являются идеалистическими, они оказали влияние на развитие марксистского подхода к пониманию пространства и времени человеческого бытия.

В исследованиях К. Маркса и Ф. Энгельса понимание феномена времени рассматривается с точки зрения субстанциональных концепций, в том числе отношение времени и труда. Ф. Энгельс считал, что время существует само по себе и не зависит от наблюдающего объекта, любые характеристики времени принадлежат объектам и действиям [83, с.49–50]: «Вечность во времени, бесконечность в пространстве – как это ясно с первого же взгляда и соответствует прямому смыслу этих слов – состоят в том, что тут нет конца ни в какую сторону: ни вперед, ни назад, ни вверх, ни вниз, ни вправо, ни влево... В применении ко времени бесконечная в обе стороны линия, или бесконечный в обе стороны ряд единиц имеет известный образный смысл. Но если мы представляем себе время как ряд, начинающийся с единицы, или как линию, выходящую из определенной точки, то мы тем самым уже заранее говорим, что время имеет начало, мы предлагаем как раз то, что должны доказать. Мы придаем бесконечности времени односторонний, половинчатый характер... Избежать такого противоречия можно, лишь приняв, что единицей, с которой мы начинаем считать ряд, точкой, отправляясь от которой мы производим измерение линии, может быть любая единица в ряде, любая точка на линии и это для линии или ряда безразлично, где мы поместили эту единицу или эту точку...».

В трудах К. Маркса и Ф. Энгельса большое значение имело социальное время, как условие и форма человеческой деятельности, ценность человеческого бытия. Социальное время является формой деятельности человека, в работах К. Маркса время представлялось мерой труда и мерой капитализации. Время служит фактором развития не только личности как таковой, но и общества в целом, раскрывая связь индивидуального и социального единства, укоризненности времени в общественном производстве. К. Маркс считал, что через подчинение человечества машине возникает ситуация, при которой люди стираются своим трудом, он считал, что один человек в течение одного часа стоит столько же, сколько другой человек в течение часа. Таким образом, время воплощает в себе человека [84].

Стоит отметить, что работы К. Маркса и Ф. Энгельса, в свою очередь, оказали влияние на психофизиологическое направление в России, представителями которого были такие отечественные советские авторы, как И.М. Сеченов, И. П. Павлов, В. М. Бехтерев. Данные авторы рассматривают время, как нечто существующее за границами сознания индивида.

Сеченов И.М. считал, что время находится вне сознания и деятельности. Сеченов считал, что время – это одна из форм существования, оно воспринимается с помощью акустической и кинестетической систем человека. И.М.Сеченов отметил значимость органов чувств в восприятии времени. По мнению Сеченова, восприятие времени человеком осуществляется при помощи анализаторов, из которых наибольшее значение имеют органы слуха и сенсорные

ощущения. И. М. Сеченов полагал, что именно слух является органом восприятия времени. Кроме того, значительная роль была отведена усилиям, как чувствам, которые способны вызвать деятельность человека, и тем самым стать ориентирами в восприятии времени, т.к. человек может выделить периоды активности, он может таким образом ориентироваться во временных периодах [112,113].

И. П. Павлов определил понятие «условный рефлекс на время» доказывая, что время является таким же раздражителем, как зрительное, слуховое, осязательные ощущения. Павлов, также, как и Сеченов, понимал время как нечто существующее вне разума человека и определял место времени как форму человеческого существования [93]. Его идеи оказали воздействие на учение о времени В. М. Бехтерева. Бехтерев, в свою очередь, видит основание в восприятии времени человеком в имеющемся опыте [15]. По его мнению, опыт наблюдения за сменами времени года, хода часов, движения даёт человеку возможность отмечать периоды времени. На восприятие времени влияет так же дыхание, ритм сердца. Таким образом, по мнению В. М. Бехтерева, имея некоторый опыт, человек может ориентироваться в измерении длительных и коротких периодов [15].

Уже к моменту становления первых психологических лабораторий и развития психологии как самостоятельной науки, было доказано, что психологические процессы обладают определенным временем, включающим пусть нервного импульса и ответа на стимул. Так, В. Вундт измерял время реакции мыслительных процессов, полагая, что для установления ассоциаций требуется разное количество времени, позволяющего зафиксировать формирование разных видов ассоциаций [171].

В. Вундт и его ученик Дитце пытались экспериментально определить максимальную степень нашего непосредственного отчетливого сознания для последовательных впечатлений. Вундт обнаружил [там же], что двенадцать впечатлений можно четко различить как единый кластер при условии, что они были пойманы в определенном ритме и сменяли друг друга с интервалом не менее 0,3 и не более 0,5 секунды. Это делает Общее время отчетливо воспринимаемым равным от 3,6 до 6 секунд. Опыты В. Вундта с метрономом продемонстрировали, что в объем сознания входит не один звук, а звуковой ряд, формирующий звуковой образ, т.е., несмотря на то, что звуки не могут быть представлены в сознании одновременно, они складываются в единый ритм.

У. Джеймс в 1890 в своей работе «Принципы психологии» показал подход к восприятию времени с точки зрения понимания времени, как континуума, раскрывая понятие психологического настоящего времени. В ней время прошлое представлялось как функция внимания и памяти. Эта тема стала, пожалуй, самой исследуемой из всех психологических явлений на сегодняшний день. Очевидно, Джеймс увидел эту проблему, как центральное

составляющее психологического опыта человека. То, как люди понимают природу времени мимоходом и их отношение ко времени в перспективе и времени в памяти, лежит в основе человеческого опыта [38].

У. Джеймс называл восприятие времени потоком сознания, в котором отдельные элементы времени состоят из ощущений и представлений о явлениях. Человек, обладая таким временным потоком, мыслит о прошлом или будущем, наделяя его качествами данного времени, кроме того, человек может манипулировать своим восприятием времени, располагая события таким образом, что они могут переходить из прошлого в настоящее и т.д., тем самым он определил психологическую составляющую восприятия времени, обозначив неоднонаправленность времени. У. Джеймс соотносил время с проекцией прошлого или будущего времени в настоящем, наша позиция в отношении этих событий наделяет их временностью.

У. Джеймс перешел к рассмотрению времени или время в перспективе, с точки зрения планирования и принятия решений. В своих экспериментах он также открыл временной парадокс, связанный с событиями и эмоциональной стороной времени, в дальнейшем оказавшим влияние на его теорию восприятия времени. Он считал, что время, заполненное разнообразными явлениями и действиями, представляется человеку как быстрое, но в последующем воспоминании об этом времени как – продолжительное. И наоборот, отрезок времени, наполненный однообразием, представляется человеку длинным, монотонным, но впоследствии вспоминается как незначительный короткий отрезок времени. В более поздних исследованиях было подтверждено, что содержание деятельности влияет на оценку временных отрезков [38].

Пожалуй, именно с открытий У. Джемса можно обозначить переход в исследовании феномена времени от классических представлений к неклассическим. У. Джеймс стал одним из первых психологов и психофизиологов, кто выделил время как психологический феномен сознания и стал изучать время восприятия в процессах жизнедеятельности человека.

С приходом господства бихевиоризма изучение субъективного восприятия времени становится не актуальным. В результате, вопросы восприятия времени, которые представлены в основном субъективный опыт (например, беспокойством, усталостью, или любым внутренним состоянием), были сведены к минимуму. Взгляды бихевиоризмов на восприятие времени полностью основываются на их концепции. Концепцию времени представителей бихевиоризма можно расценить как субстациональную. В русле концепции бихевиоризма делается попытка рассмотреть биологический аспект времени. Бихевиоризм не рассматривает особенности восприятия времени. Бихевиористы не разделяют проявление реакции на время у человека и животного. В данной концепции главенствующая роль была отдана механическим реакциям на

различные стимулы, при этом роль сознания не учитывалась [111]. Время в контексте их концепции рассматривается вне сознания человека. Бихевиоризм всё подчиняет поведенческой концепции, где время рассматривается как внешний раздражитель. Этот раздражитель вызывает некоторые реакции, которые позволяют ориентироваться человеку во времени.

Таким образом, период классической науки в психологии заключал в себе первые попытки сформировать теорию времени и пространства как объяснительных концептов существования вещей и явлений, в то время как субстанциональность, в русле которой развивалось большинство теорий, ограничивала развитие взглядов и противостояла выходу за пределы рационального познания. Психологическая наука того периода не могла расширить представления об изучении времени личности, что могло быть связано с ограничением метода исследования, с концепциями времени и пространства, строящихся в рамках естественнонаучного, материалистического подхода. В какой-то момент классическое психологическое знание достигло своих пределов в русле классической науки, что привело к дальнейшему развитию теоретических и эмпирических изысканий, приведших за собой усложнение представлений о времени. Становится очевидным, что модели времени, существовавшие на тот период, не могут ответить на все вопросы, возникающие перед научным сообществом, особенно это касается проблем, связанных с психологическим восприятием времени человека. В связи с чем был обозначен переход от субстанционального понимания концепта времени в рамках классической науки к реляционному пониманию времени в рамках неклассической психологической парадигмы.

1.2 Трансформация представлений о времени и его восприятии в процессе становления неклассической парадигмы

С момента существования психологии как самостоятельной науки, исследования времени проводились в русле классической парадигмы, но последующий уклон в гуманитарное знание позволил вывести изучение времени на новый этап, отделив время физическое от психологического. Начало 20 века ознаменовано переходом классического психологического знания к неклассическому вектору, раскрывающему специфику индивидуального восприятия времени человеком. Если классическая наука во главу изучения ставила природу времени, то неклассическая психология уделяет внимание всестороннему изучению времени человека.

Временные рамки неклассической парадигмы в психологии варьируются и не имеют четких границ, разные авторы по-разному определяют точки отсчета смены парадигмального знания, но все они основываются на прорывах психологического знания в разных областях исследований.

Д. А. Леонтьев относит открытия в области психологии, сделанные в 20–30–х годах начала 20 века, переходными событиями, ознаменовавшими «неклассический прорыв», автор называет таких ученых, как К. Леви, М. Бахтин, Л. С. Выготский, А. Адлер и др [78]. Основные показатели перехода психологии к новой парадигмальной стадии были обозначены следующими изменениями в психологии [78, с.51–57]: «...от поиска знаний к социальному конструированию; от монологизма к диалогизму; от изолированного индивида к жизненному миру; от детерминизма к самодетерминации; от потенциализма к экзистенциализму; от количественного подхода к качественному; от констатирующей стратегии к действенной». Автор описывает эти тенденции развития психологии, как разные стороны неклассического вектора, констатирующие переход к всестороннему изучению объекта психологии.

А. Г. Асмолов начало перехода психологии к неклассическому вектору отождествляет с З. Фрейдом, А. Р. Лурией, М. К. Мамардашвили, Л. С. Выготским и Д. Н. Узнадзе, А. Н. Леонтьевым, С. Л. Рубинштейном. В своих трудах он пишет [10, с.421]: «Неклассическая психология – это изменение стиля мышления, которое принесли Спиноза, Выготский, Бор и те исследователи, которые ушли от жестко детерминистической картины мира к миру неопределенности. Неклассическая психология, благодаря Выготскому и другим мыслителям, вступила в поединок с делом рациональности, который столь четко был проанализирован и изучен в исследованиях М. К. Мамардашвили...». Одним из принципов неклассической психологии он называет системность, смысл которой заключается в том, что человек выступает как элемент системы, при этом сама система также может включать элемент, делая его частью себя. В связи с чем «...неклассическая психология делает своим принципом осознанное вмешательство в жизнь. Для неклассической психологии мало заявить принцип неразрывности субъекта и объекта. Она превращает принцип конструирования жизни в исходный пункт своего исследования, а само исследование неизбежно рассматривает как проектирование феноменов...», что открывает совершенно новые границы для психологии во всех областях [по Цит. там же].

Д. Б. Эльконин говорил о том, что культурно-историческая психология в русле неклассической психологии открывает соответствие многомерного представления миров, находящихся в диалоге друг с другом [11].

В. Е. Ключко считал, что классическая наука относится к открытиям, как состоявшимся закономерным процессам в то время, как неклассические научные представления акцентируют внимание на принципах развития и системности. Он обозначает две линии психологического знания в неклассической парадигме. Первая линия касается предмета изучения психологии, который во главу исследований ставит не природу, а самого человека, вторая линия касается общей закономерности саморегуляции психики человека. Сближение этих линий, по мнению автора, позволяет соединить академическую и прикладную психологию [53]. В. Е. Ключко в

своих работах писал [54, с.169]: «... Мы не рассматриваем, какое влияние на ученого оказали идеи Ч. Шеррингтона, который первым ввел понятие «синергия», мы оцениваем Л.С. Выготского, опуская анализ того, как он понимал сущность и предназначение психики. А здесь психика уже не отражала объективную реальность, а «субъективно искажала» ее, упорядочивая тем самым хаос внешних воздействий, сваливающихся на человека. Через полвека после этого синергетика выйдет к «параметрам порядка» в самоорганизующихся системах, причем выйдет на примере простейших физических и биологических систем, а мы на этих примерах начнем искать психологические аналогии и синергетические метафоры, имея в руках гораздо более продвинутое решение». В связи с чем развитие парадигмального знания нельзя сводить к историческим рамкам и эпохам, нужно акцентировать внимание на достижениях ученых, некоторые взгляды которых намного опережали научную мысль того или иного периода.

Начало трансформации представлений о феномене время в русле неклассических представлений можно отнести к одному из величайших физических открытий начала 20 века. А. Эйнштейн изменил картину мира, утвердив основы релятивистского подхода и изменив ньютоновское понимание времени [137]. А. Эйнштейн писал о том, что время не является абсолютным, оно непрерывно и бесконечно делимо. Поскольку время зависит от движения, оно относительно, его относительность проявляется в подсчете, который совершает человек, воспринимая его длительность, соотнося ее с определенной эталонной мерой. Представления А. Эйнштейна о пространстве и времени получили свое признание не только в физике, но и распространились широко за ее пределы, оказав влияние на многие науки, в том числе психологию.

Важным этапом развития представлений о времени можно считать позиции В. Дильтея и А. Бергсона, представляющими в своих работах время, как субъективное чувство, что сыграло важную роль в переходе исследования времени от физиологического к психологическому. Так, В. Дильтей представлял время, как поток, не зависящий от человека. Он объяснял это следующим образом: так как прошлое уже свершившийся акт, оно является неизменным, в то время как время будущее остается поливариантным и зависит от тех выборов, которые делает сам человек, при этом прошлое и будущее встречаются в настоящем, делая каждый момент настоящего неизменным, независимым от человека. Каждый настоящий момент является реальным и подлинным, а потому считается постоянным. Время также представляется В. Дильтеем как всеобщий поток, только переживание времени наполняет его изменениями и позволяет выделить время, разграничить его на прошлое или будущее [39, 40].

А. Бергсон разработал теорию длительности, наделяя время движением, выраженным через абстрактные образы, тем самым относя переживание времени к человеку [13]. Он разделял астрономическое время, которое можно измерить при помощи доступных средств и «чистое

время», переживаемое опытным путем. В своих работах А. Бергсон раскрывал динамическую основу времени, которая изменяется и переживается благодаря творческим актам мыслительной деятельности сознания. Он считал, что длительность, как таковая, существует только внутри человека, внутри его сознания, за пределами которого существует только пространство. Поэтому время не является абсолютным, оно изменчиво и существует благодаря восприятию человека.

Э. Гуссерль развивал феноменологический взгляд на время, понимая его как субъективное, синтезируемое сознанием человека [35]. Он истолковывает это следующим образом [35, с.7–8]: «Когда мы говорим об анализе сознания времени, о временном характере предметов восприятия, памяти, ожидания, может показаться, конечно, что мы уже допускаем как будто объективное течение времени и затем, по существу, изучаем только субъективные условия возможности интуитивного постижения времени (*Zeitanschauung*) и непосредственного (*eigentlich*) познания времени. Однако, то, что мы принимаем (*hinnehmen*), не есть существование времени мира, существование длительности какой-либо вещи и т. п., но – являющееся время, являющаяся длительность как таковые. Это, однако, суть абсолютные данности, в которых было бы бессмысленно сомневаться. Затем мы допускаем, конечно, и существующее время, однако, это не есть время мира опыта, но имманентное время протекания сознания».

Феноменология времени раскрывается в восприятии объективного времени, в темпоральном содержании этого переживания, Э. Гуссерль писал: «Объективное пространство, объективное время и вместе с ними объективный мир действительных вещей и процессов – все это трансценденции. Заметьте, однако, что пространство и действительность не являются трансценденциями в некоем мистическом смысле, как «вещь в себе», но они суть как раз феноменальное пространство, феноменальная пространственно-временная действительность, являющаяся форма пространства, являющаяся форма времени» [там же с.8].

М. Хайдеггер рассматривает время, как основание человеческого бытия, где время представляется способом осуществления человека [130, 131, 132]. М. Хайдеггер так же, как и многие ученые, разделяет два времени объективное, физическое, измеримое с помощью доступных средств исчисления и субъективное время, т.е. психологическое, переживаемое человеком. Время не наделено смыслом само по себе, оно принадлежит человеку, не существует без него и потому становится значимым только в сознании человека, наблюдающего его.

Основной упор в работах М. Хайдеггера делается на темпоральность, в труде «Бытие и время» автор интерпретирует время как трансцендентальный горизонт вопроса о бытие, он пытается предложить интерпретацию времени с точки зрения Бытия и интерпретировать Бытие с точки зрения времени [130]. М. Хайдеггер в своих рассуждениях о времени отрицает традиционный смысл времени, т. е. количество, отвлеченное от движения и придающее ему новое значение, которое предшествует традиционному классическому пониманию, время является

настоящим, прошлым и будущим, которые являются лишь некоторыми горизонтами, представляющими бытие, в противном случае нет ни потенциального прошлого, ни будущего. С другой стороны, для того чтобы понять значение времени, М. Хайдеггер обращается к общему пониманию времени и утверждает, что временность проистекает из простого понимания повседневности. В этом смысле будущее является основным явлением времени и аспектом внешнего мира, поскольку присутствие мира становится всегда значимым только по отношению к прошлому и будущему. Время – это способ бытия, который отличает человека от других живых существ, и понимание сущности бытия зависит от поиска ответа на вопрос природы времени.

Таким образом, работы исследователей первой половины 20 века позволили сделать важные открытия, раскрывающие природу психологического времени и выводящие его на новый уровень понимания, связанный не с четкой однонаправленной хронологической последовательностью времени в жизни человека, а с сущностью времени, которая заключается не в самих вещах, как то постулировалось в субстанциональных концепциях классической науки, а в смыслах, которыми человек наделяет эти явления, определяя свое бытие.

По мнению И. Пригожина, изучение времени стало одной из основных идей 20 века и затронула многие области не только психологической науки, но и других направлений [98]. Исследование времени вышло за пределы ситуативного переживания хронологического хода событий и явлений и положило начало исследованиям таких понятий, как биографическое время, временная перспектива, субъективное восприятие времени, время личности и т.д.

С 30 годов берет свое начало концепция времени, основанная на биографическом подходе. С П. Жане началась основа генетической теории личности. Он пытался проанализировать психологическое развитие личности в реальном течении времени, провести параллель между возрастными фазами и жизненным путём индивида, соединить историческое, биологическое и психологическое время в целостную систему развития личности.

П. Жане занимался исследованиями социального аспекта времени в памяти человека, в своих работах он показывал, что хронологическая последовательность событий в памяти человека определяет специфику психических процессов личности. Восприятие времени появляется у человека на определённом этапе развития социальной памяти, в основе которой лежит хронологическая последовательность воспроизведения отрезков жизни. Ряд событий, следующих в определённом порядке в процессе воспроизведения их, приводят к выявлению различных связей во времени. Вычленение хронологии событий позволяет человеку дифференцировать прошлое, настоящее и будущее. Автор отмечает, что каждый выделенный период времени сопряжён с действием, а также отделён некоторым началом и концом данного действия [127]. В свою очередь, восприятие времени влияет на память человека, позволяя ему в

последовательном порядке определять события своей жизни, деятельные акты и влияет на психическое развитие.

П. Жане рассуждал о необратимости времени, считая это неверным утверждением. Прошлое не умирает, оно может появляться в вещах и трудах настоящего, как у индивида, так и в культурно-историческом контексте. Желание человека самосовершенствоваться, развиваться является залогом расширения представления о времени у человека. Это приводит к выстраиванию планов и целей будущей жизни, проектированию, анализу, таким образом, биографический компонент оказывает большое влияние на восприятие человеком длительности времени, его целостности.

К. Левин проводил исследования восприятия времени в русле своей теории поля. Одно из положений теории поля гласило, что изменение поля зависит от содержания психологического поля в данный конкретный момент. Подобная трактовка вовсе не подразумевает под собой только существование времени настоящего, в работах К. Левина прослеживалась связь тремя категориями времени: прошлым, настоящим и будущим. Автор писал, что человек, переживая своё настоящее время, связывает его с прошлым опытом и включает в будущее ожидания. Одновременность присутствия все трех категорий времени в восприятии человека раскрывают хромотопический концепт понятия поля, обозначая поведение в данный конкретный момент, отсюда не только прошлое может влиять на настоящее, но и условное будущее [156, 157].

К. Левин в своих работах обозначал: чтобы выяснить причинность состояния психологического поля в данный момент, нужно выяснить условия, предшествующие данной ситуации в прошлом и условия развития ее в настоящем, раскрывая ситуацию в определенный период времени, при этом он помечал, что это имеет дело с «закрытыми системами». К. Левин также определяет роль ожиданий, которые с одной стороны связаны с восприятием, с другой стороны с памятью, и они, в свою очередь, влияют на текущие действия и эмоции. Данное единство трёх категорий времени Левин назвал «временной перспективой» [157]. В своей статье «Перспективы времени и моральный дух» 1942 года [156] К. Левин опирается на теорию о «временной перспективе», ссылаясь на работу Л. К. Франка 1939 года. Таким образом, работы К. Левина послужили точкой отсчёта для дальнейшего исследования временной перспективы личности.

Л. Франк первый употребил термин «временная перспектива», который включает в себя совокупность прошлого, настоящего и будущего времени в настоящий момент. Влияние на построение временной перспективы играют ценности человека, тем самым определяя события его жизни. Человек сам строит свой мир в соответствии со своими предпочтениями и переживаниями. По мнению Франка, у каждого человека существует несколько временных перспектив, в зависимости от разных сторон жизнедеятельности человека. Кроме того, Л. Франк

считал, что будущее, настоящее и прошлое представляют собой единое целое и должны изучаться вкупе. Прошлое и будущее время определяет поведение человека, прошлое изменяет его, а будущее контролирует и направляет его деятельность, в зависимости от событий [153].

М.Р. Гинзбург так же использует понятие жизненное поле человека [26]. Под жизненным полем он понимает [27, с.46]: «совокупность индивидуальных ценностей и смыслов и пространства реального действия – актуального и потенциального, охватывающего прошлое, настоящее и будущее. В жизненном поле ... представлены значимые личностные смыслы и пространство реального действия прошлого, настоящего и будущего – психологическое прошлое, психологическое настоящее и психологическое будущее». По мнению автора, психологическое время личности имеет вертикальную и горизонтальную составляющую, находясь в ценностно-смысловой и пространственно-временной плоскости.

Временная перспектива, которая обеспечивается психологическим будущим, является эмоционально-окрашенной, имеет ценностный потенциал, мотивацию и активность, что помогает видеть индивиду некую определённую данную категорию времени. Кроме того, М.Р. Гинзбургом определены отношения временной перспективы. Психологическое будущее время является источником смысла для настоящего времени. На основе прошлого опыта у индивида формируются ожидания по отношению ко времени будущему, таким образом он может прогнозировать успешный или неуспешный исход. Время настоящее является не только итогом времени прошлого, но некоторое переосмысление или достижение настоящего, даёт переосмысление или компенсацию событий прошлого. Исходя из этого, благодаря взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего человек рассматривает жизнь, как непрерывную линию.

Распространение заинтересованности научного сообщества в проблеме времени подкрепляется необходимостью объяснения психологического времени не только с точки зрения опыта и восприятия хронологии времени, но и с точки зрения переживания времени, его целостности.

С. Л. Рубинштейн отмечает, что проблема времени стала одной из центральных в работах ученых того времени и привлекает исследователей зарубежной и отечественной психологии и философии, тем не менее, «она всё же не получила ещё достаточной разработки» [106, с.301].

Для человека восприятие времени является сложным процессом, заключающимся в ощущении длительности и, собственно, восприятии времени, которое в свою очередь подразделяется на восприятие длительности и хронологической последовательности.

Что касаясь самого времени, то Рубинштейн писал о существовании длительности времени и восприятии времени, которые базируются на сенсорных ощущениях. Чувство времени, присущее человеку, связано с «органическими ощущениями», такими, как дыхание, сердцебиение, а также работой внутренних органов, температурой тела и т.д. Тем не менее,

С. Л. Рубинштейн указывает, что восприятие времени нельзя сводить исключительно к физиологическим процессам.

В своих работах С. Л. Рубинштейн раскрывает принцип единства сознания и деятельности в понимании времени человеком. Важную роль С. Л. Рубинштейн присваивает переживаниям индивидом времени жизни. С. Л. Рубинштейн указывал на то, что время должно исследоваться в единстве с другими процессами в целостной системе понимания человека, с его жизненными планами, динамикой, деятельностью, всей картины человеческой жизни и её проявлениями [там же].

Настоящее время является подлинным воспринимаемым временным интервалом, в то время как прошлое и будущее абстрактные величины, определяемые человеком. С. Л. Рубинштейна писал [106, с.57]: «Субъективно переживаемое время – это не столько кажущееся, в переживании якобы неадекватно преломленное время движущейся материи, а относительное время жизни (поведения) данной системы – человека, вполне объективно отражающее план жизни данного человека. В концепции времени отражается теория детерминации процесса».

Сходных идей С. Л. Рубинштейна придерживались и другие ученые в своих исследованиях, посвященных изучению психологического времени личности, как целостной системы взаимосвязанных физиологических и психологических процессов.

Так, исследователь А. Аарелайд в своих работах рассматривает время как целостную систему, включающую личностное время, как высший уровень, формирующийся на основе целостного отражения действительности и возможности управления деятельностью [1].

На разных этапах возрастного развития человек по-разному относится к времени прошлому, настоящему и будущему. Многие авторы, занимающиеся данной проблемой, считают, что в более молодом возрасте человеку свойственно устремление в будущее время, в пожилом – в прошлое [116, 160, 175, 178].

Б. Г. Ананьев считает, что возраст является основным в восприятии времени, так как именно возраст человека является накопителем психологического, биологического, исторического времён [7]. Что в свою очередь обозначает, что в более позднем возрасте поведение человека характеризуется определённым сложившимся опытом, устоявшимся отношением к жизни. В ситуации изменения именно от данных факторов будет зависимость успешной адаптации человека, при осваивании нового опыта [29].

В работах Д.Г. Элькина, рассматривающего психологию времени в рамках концепции своего времени – материализма и идеализма – прослеживается два взгляда на время, это нативизм и генетизм. Нативизм рассматривает время исходя из ощущений длительности. В то время как, с

точки зрения генетизма, одних ощущений недостаточно для восприятия времени, необходимо так же сознание, играющее важную роль в восприятии времени индивидом [138].

Д. Г. Элькин считал, восприятие времени имеет социальную природу и является субъективным отражением объективного времени. Процесс восприятия времени Элькин Д. Г. связывает с физиологическими процессами организма человека, с работой кинестетических рецепторов и работой коры головного мозга. Как пример он приводит связь восприятия времени и движения человека, которое помогает более точно воспроизводить период времени, при этом ограничение движения ведет за собой увеличение числа ошибок оценки времени. Кинестетическое ощущение также влияет на восприятие времени, например, происходит переоценивание длительности болевого раздражителя. Исследование влияния слуха на восприятие времени также продемонстрировало, что быстрый ритм переоценивается, а медленный, наоборот, недооценивается.

Цуканов Б.И. считал, что вопрос психологического времени может изучаться в рамках принципа объективности [136]. По мнению Цуканова Б. И., отношение ко времени следует рассматривать не в масштабе прожитых лет, а в союзе данных периодов. Отношение человека ко времени исходит из реального времени, определяя прошлое и будущее. Переживаемое время человеком, соотносится с ходом собственных часов человека. Цуканов считает, что у каждого человека есть своя единица восприятия времени и зависит она от темперамента индивида. На основе собственной единицы времени в сознании человека формируется некий цикл меняющихся периодов.

Исследования Б. И. Цуканова показывают, что у всякого человека имеется личная единица времени, которая позволяет замерить продолжительность переживаемого времени. Б.И. Цуканов считает, что человек обладает собственной единицей времени, которая остаётся неизменной в течение всей жизни, по ряду исследований автором было выделено значение длительности настоящего, которое находится в интервале 0,7 – 1,1 секунд. Единицы времени являются «шагами» измерения времени. Данные исследования говорят о том, что люди относятся к разным временным типам, которые в свою очередь соотносятся с типами темперамента. Данная единица времени определяет переживаемую длительность. Кроме того, Б.И. Цуканов считал, что от этого временного типа зависит то, как человек оценивает не только настоящее в данный момент, но и общую картину прошлого, настоящего и будущего. Для процесса восприятия времени особенное значение играют анализаторы, определяя место восприятия времени внутренними явлениями чувствительности. Что касается механизмов оценки времени, человек использует разные методы отсчёта, в том числе мысленный счёт. Кроме того, двигательные процессы, такие как постукивание пальцем, ногой, кивки головой и т.д. Восприятие времени так же имеет связь с личностью человека. Индивид сам регулирует восприятие времени, сопоставляя его

определённым целям и деятельности. Изучение времени заключается в привыкании к изменениям с минимальной ошибкой восприятия [там же].

Для полного понимания времени, нельзя обойти феномен «стрела времени». Одним из важных вопросов, которые ставили перед собой физики и философы состоял в том, почему время идет и куда оно идет, какого его направление. Классические представления о направлении времени гласят, что время движется из прошлого в будущее, подтверждением чего служит второй закон термодинамики, утверждает о необратимости процессов в связи с нарастанием энтропии, а потому обратного хода времени не существует.

И. Пригожин так же поднимает вопрос стрелы времени, т.е. направленности его течения, подчиненности физическим законам. Одним из важных выводов, которые делает И. Пригожин, касаются пространства, которое приобретает временное определение. С точки зрения психологии это позволяет в новом ракурсе взглянуть на пространственно-временную организацию жизни человека.

В работе И. Пригожина, стрела времени ассоциируется с направленностью в будущее, потому человек совершает переход из настоящего в будущее. Время астрономическое не может быть направленно в прошлое в связи с энтропийным барьером, который является препятствием на пути к обратимости времени [97].

Стивен Хокинг в своей работе «Краткая история времени» говорит о том, что существует, по крайней мере, три стрелы времени – термодинамическая, психологическая и космологическая. Он считает, что термодинамическая стрела времени идёт в направлении нарастания энтропии, направление психологической стрелы предопределяется термодинамической, в направлении космологической стрелы – вселенная расширяется [135].

Одним из выводов, к которому приходит Б. И. Цуканов, анализируя разработки физиков и философов, состоит в том, что необратимость времени находится не столько в физическом мире, сколько в сознании самого человека, как и разделение времени на модусы прошлого, настоящего и будущего. Поэтому вопрос движения времени в большей степени касается самого наблюдателя, его сознания и представления о темпоральности. Понимание течения субъективного времени, как части системы, в некоторой мере позволяет ответить на вопросы движения времени, обратимости и т.д.

Система представлений о времени человеком раскрывает смыслы времени человеческого бытия. Становясь психологическим, время преодолевает барьер необратимости, но ставит вопрос направления стрелы времени. Стрела времени, по мнению Цуканова, направлена из будущего в прошлое, через настоящее, что не совпадает с астрономическим течением времени. Физическое время человека подчинено известным законам и имеет направление из прошлого в будущее. Психологическое время имеет иное направление [136, с.30]: «Субъективно переживаемое время

в психике индивида течет в направлении из будущего через настоящее в прошлое...». Свои догадки он подтверждает, опираясь на исследования Т. А. Доброхотовой [20], которая определяет направленность субъективного времени, как хронологическую организацию психики человека.

Т. А. Доброхотова ставит под сомнения направленность времени из прошлого в будущее, поскольку «...прошедшее время связано с чувственными, наглядными, уже определившимися знаниями; будущее – с абстрактными, изменчивыми, развивающимися знаниями. В прошедшем индивидуальном времени человека, как правило, не содержится «записей», совершившихся субъектом в реальном прошлом психомоторных действий; в индивидуальном будущем нет чувственных образов восприятия» [20, с.144]. К тому же, ставится тезис не только об однонаправленности времени из будущего в прошлое, а также о двунаправленности времени из настоящего. Ставя в точку отсчета направленности времени настоящее, оно имеет два направления: в прошлое, формируя «психосенсорные процессы», и от настоящего в прошлое, «реализуя психомоторную деятельность», что определяет хронологическую организацию психики человека [там же].

Т. Коттл считал, что прошлое, настоящее и будущее в своей совокупности представляют собой временной объём человека. Он считал, что восприятие времени человеком можно разделить на две концепции: линейную, связанную с восприятием длительности времени, и пространственную, связанную с тем, что время существует в трёх измерениях – прошлом, настоящем и будущем. Т. Коттл полагал, что эти две концепции взаимосвязаны, а влияет на субъективные представления человека его личностные факторы [149, 150].

Ю. Б. Молчанов пишет о том, что поиск «объективного времени» является одной из фундаментальных проблем философии и психологии на протяжении долгого времени и остается актуальным на сегодняшний день. Поиск решения данной проблемы может вскрыть ряд вопросов, занимавших умы ученых, поможет найти адекватные методы исследования времени, раскроет специфику объективности времени. Он считает, что любая концепция времени, существующая на данный момент, не является устойчивой, потому что невозможно в полной мере доказать субъективность времени, пока не будут доказаны объективные параметры времени [86].

Ю. Б. Молчанов выделяет статистическую и динамическую концепцию исследования времени, раскрывающие причинные связи трех модусов времени: прошлого, настоящего и будущего [88]. Сторонники статической теории времени, считают, что все три категории времени – прошлое, настоящее и будущее – существуют одновременно. Три категории времени существуют в одном пространстве, а отличаются друг от друга расположением, устанавливая ход событий в едином времени. Молчанов Ю.Б. считает, что статическая концепция схожа реляционной, т.к. в рамках статистической концепции считается, что отношение временной

последовательности имеет физический смысл [87]. Кроме того, согласно статической модели психологическое время человека не имеет ни становления, ни течения. Так как временное расположение событий имеет определённый порядок, сознание человека движется от событий прошлого к событиям будущего, а те события, которые человек, осознает в данный момент, являются временем настоящим [23]. Динамическая концепция противоположно статической основывается на том, что существует только время настоящее, в то время как прошлого уже нет, а будущее является воображаемым представлением нашего сознания.

П. Фресс и Ж. Пиаже также внесли свой вклад в исследование времени. Основными проблемами, требующими исследований, по мнению авторов, являются вопросы оценки длительности времени, оценки настоящего времени, дифференцирование прошлого и будущего. Изучение субъективного времени в большей мере должно быть связано с теми изменениями, которые происходят в самом человеке и внешней среде, влияющими на восприятие времени.

П. Фресс и Ж. Пиаже считают, что восприятие времени человеком представляет собой два уровня: первый обыденный, являющийся общим как для человека, так и для животного, второй уровень отличает осознанность, которая базируется на опыте, культуре и речи. Из экспериментов, проведенных исследователями, они предположили, что 2 секунды – это показатель настоящего времени, который является чистым актом восприятия, все, что превосходит данный отрезок по величине, уже будет являться оценкой времени [129].

Попытки раскрыть длину времени «настоящего» так же были предприняты в работах С. Л. Рубинштейна [106]. Настоящее представляется точкой отсчета, из которой оценивается прошлое и предвосхищается будущее. Опираясь на исследования, он описывает попытки установить отрезок, представляющий собой настоящее время. Основной идеей определения настоящего выступает длина единичного восприятия. Зрительные эксперименты показали, что длиной такого момента является $1/18$ секунды, в котором заключается слияние всех ощущений в восприятие. Подобные эксперименты со слухом, показали ту же длину настоящего, что позволяет автору сделать вывод о том, что существует некий фактор, определяющий величину момента. Не смотря на выделенный факт сегментации времени, человек воспринимает время, как целостный показатель.

Цуканов Б. И. также поднимал вопрос длительности реального переживания настоящего, определяя его в жесткие рамки восприятия [136]. Пониманию законов субъективного восприятия времени может способствовать разрыв индивидуального настоящего времени человека. Он считал, что длина этого настоящего есть совокупность психолого-физиологических темпоральных факторов человека, которые определяются внутренними «часами» человека. Данное утверждение послужило выделению собственных единиц времени настоящего в психике человека, от которых зависит совокупность временных свойств человека. Цукановым на основе

единицы времени были определены т-типы, раскрывающие специфику психологического функционирования человека.

Традиционными методами исследования восприятия времени в психологии являются словесная оценка, воспроизведение и сравнение отрезками и опираются на одну из двух временных парадигм – предположение, когда человек заранее знает, что ему нужно оценивать время, и припоминание, когда респондент не знает, что от него требуется следить за временем [141, 166].

Метод словесной оценки требует обеспечить участником эксперимента словесную оценку, используя единицы времени – секунды или минуты (П. Фресс, С.Л. Рубинштейн, Д.Г. Элькин). Этот метод является одним из самых распространённых в психологических исследованиях. Но он имеет и свои недостатки, так, например, связанные с определённой языковой и семантической системой. Словесная оценка времени показывает важные для учёного количественные измерения, отличающие восприятие времени человека от астрономического времени. Именно ошибочная словесная оценка показывает весь опыт и спектр восприятия времени человеком [141].

Отношение человека ко времени выражается в языковой форме (Д.Г. Элькин, П. Фресс, Ж. Пиаже). Элькин Д. Г. в своих работах писал о том, что суждения и умозаключения играют большую роль в восприятии времени, т.к. мышление выступает в единстве с речью. Именно в процессе взаимодействия с окружающей средой у человека складывается понимание времени в ходе оперирования речевыми категориями времени [138]. П. Фресс считал, что отношение человека ко времени складывается из двух категорий – объективное время (внешнее, астрономическое) и субъективное время. Субъективное переживание времени выражается в виде понятий, которые складываются благодаря развитию сознания индивида. Человек начинает оперировать такими понятиями, как прошлое, будущее, время течения времени и т.д [128]. Сознание представлено, как пространство жизни человека, являющееся результатом проекции потребностей и ожиданий человека [77]. В ходе индивидуального развития время становится «психологическим временем личности» [30]. Оно в свою очередь является временем психических процессов, т.к. оно позволяет осуществлять управление собственной деятельностью во временной последовательности [69].

С. Л. Рубинштейн писал, что в формировании восприятия времени у детей большую роль играет язык, при помощи оречевания времени человек начинает разделять понятия как вчера, сегодня, завтра, в том числе и более сложные временные формы, когда завтра становится сегодня, а сегодня переходит во вчера. В ориентировке во времени детям помогают ориентироваться сопутствующие виды деятельности и окружающих явлений, позволяющих дифференцировать время. Установление причинных связей между событиями, их хронологическая постановка и

оречевание временных понятий вызывает усложнить темпоральные представления ребенка [106].

Д. А. Леонтьев полагает, что, так как деятельность индивида всегда протекает во времени, восприятие времени человеком происходит через субъективное осмысление. Через понимание времени строится и отношение человека к миру, оно всегда имеет личностные смыслы для индивида. Наделение времени личностными смыслами помогает человеку понять течение времени, его смену и скорость. Отсюда возникают такие феномены, как переоценка или недооценка временных отрезков [77].

А.А. Кроник и Е.И. Головаха в своих работах рассматривают совокупность времён, которые формируются на понимании человеком связи между прошлым, настоящим и будущим. Авторы предлагают свои идеи в виде причинно-целевой концепции, которая объясняет жизнь человека не только как хронологическое расположение событий, но и важность влияния будущих целей и перспектив. Согласно данной концепции, психологическое настоящее время субъективно воспринимается человеком как временной отрезок некоторой длины. Длина соответствует той длительности, которую человек целостно может удержать в восприятии. Эти отрезки разной величины называются «кванты времени», делятся они, по мнению авторов, от миллисекунд до десятилетий. Кванты времени помогают индивиду ориентироваться в последовательности и длительности действий. В рамках данной концепции авторами сформированы принципы психологического времени личности, которые заключаются в том, что на психологическое время оказывают влияние более значимые события, значимость этих событий соотносится с другими событиями, отношения между событиями определяют структуру времени личности. Тем не менее, в рамках квантово-целевой и событийной концепций есть ряд определённых вопросов, оставшихся не решёнными – это обратимость времени, не линейность [29].

Для точного представления о времени будущем Е. И. Головаха использует понятие жизненная перспектива. Это целостная картина будущего, в совокупности ожидаемого, ценностей и смыслов индивида. Имея в себе наличие ценностей и смыслов, жизненная перспектива исполняет функцию регуляции. Жизненная перспектива, по мнению автора, может трансформироваться в зависимости от содержания жизни человека.

Е.И. Головаха к категории будущего времени применяет событийный подход. Так как ценностные ориентации и цели являются составляющими будущей перспективы, именно от их сформированности и согласования зависит самореализация человека. Автор считает, что сформированность таких психологических характеристик, как социализированность, мотивация достижения, контроль влияют на формирование представлений человека о будущем [30].

По мнению К. А. Абульхановой-Славской, время – это потенциал для развития личности, ценностные переживания индивида развиваются в направлении своего индивидуального существования, управления временем. К. А. Абульханова-Славская считает, что прошлое, настоящее и будущее составляют жизненный путь человека, перемещение человека от прошлого к будущему являются показателем необратимости времени для человека [2,3]. К. А. Абульханова-Славская считает, что психологическое время становится неотъемлемой частью жизни индивида, когда он способен к пониманию, организации, регуляции времени независимо от его движения. Именно такое отношение человека ко времени даёт ему возможность социализироваться. Время личности зависит не только от внутренних представлений, но и от общественного, исторического и биологического времени. Включаться в различные структуры хода жизни и времени, менять темп своего существования. Понимание ценности времени, по мнению автора, есть развитие способности человека к организации времени. К. А. Абульханова–Славская пишет [4, с.45]: «Само по себе переживание ценности времени без соединения со способностью к его организации даёт так же мало, как способность к его организации безотносительно к целям и их значимости для личности. Ценностный аспект времени не измеряется его переживанием как таковым, субъективно удлиняемым или укорачиваемым личностью, направленности на удовлетворение потребности, а также оптимальная организация условий удовлетворения основных жизненных потребностей. Подлинным субъектом жизни становится та личность, которая способна организовать свой жизненный путь как целое, сохранив на протяжении времени и обстоятельств свои важнейшие потребности, которые не удалось реализовать в настоящем, направляя всю свою жизнь на достижение главных ценностей, на решение задач самовыражения».

Абульханова–Славская К. А. считает, что на основе отражения развивается возможность психики к взаимодействию с миром. Психическая регуляция позволяет урегулировать отношения между временными рамками и собственными возможностями, тем самым позволив регулировать деятельность человека. Подобная индивидуальная регуляция сопоставима с жизненным путём. Для восприятия времени личности важен учёт субъективного и объективного времени, для этого индивид должен быть способен самостоятельно раскрывать эти связи и тем самым регулировать свою жизнь [2,4].

Человек находится не только в физическом пространственно-временном отношении реального мира, но и в своём личном временном пространстве. Так, К. А. Абульханова-Славская раскрывает три показателя времени личности человека: развитие, активность личности и способность к организации. К. А. Абульхановой-Славской и В.И. Ковалевым [73] описаны 4 типа регуляции психологического времени: стихийно–обыденный тип, когда человек отличается ситуативным поведением, функционально–действенный, человек сам регулирует события

жизни, созерцательный тип, характеризуемый низкой активностью и творчески–преобразующий, заключающий в себе активность и регуляцию.

Таким образом, эпоха неклассической психологии изменила понимание феномена времени, он трансформировался, перейдя из разряда абсолютного времени в психологическое время, открывая ряд исследований, направленных на изучение субъективного восприятия времени, временной перспективы, направленности времени, времени личности, времени жизни и др. Существование большого количества теорий и полемик среди ученых на тему истинной природы времени говорят о том, что проблема восприятия времени не исчерпала себя в психологии и других науках, поскольку не существует четкого определения концепта времени. Исследование времени, берущее свое начало в классической психологии и развивающееся в неклассической парадигме, подошло к той черте, когда требуются новые теоретико-методологические разработки, позволяющие по–новому изучить вопрос восприятия времени. Вероятность расширения круга исследований времени видится возможным со снятием объяснительных ограничений неклассической парадигмы. Объединение разрыва между исследованиями представляется достижимым в рамках системного подхода, позволяющего выйти на новый уровень исследования субъективного восприятия времени. В некоторой мере постнеклассическая парадигма позволяет интегрировать все накопленные знания о феномене время на новый уровень психологических исследований.

1.3 Темпоральные характеристики когнитивной деятельности человека как саморазвивающейся психологической системы

В последнее время в научной среде возросло количество публикаций связанных со сменой исследовательских установок, что неминуемо ведет за собой разработку новых теоретико-методологических подходов [53]. Неизбежность расширения научного знания на новом этапе формирования психологической науки инициирует переход от неклассической парадигмы к постнеклассической парадигме.

Неклассическая психология показала наличие широкого ряда разнообразных концепций, рассматривающих время со всех ракурсов, выводя его из разряда абсолютного времени, присущего вещам в разряд времени психологического, присущего человеку. Термин «Постнеклассическая наука» был введен в работах В. С. Степина [118, 117]. Постнеклассика соединяет в себе центрированность на человеке, поскольку современная психология меняет свой предмет, место в которой отводится человеку, как целостной системе и представлениях о саморегуляции психики [54]. Усложнение предмета знаний неминуемо ведет за собой

усложнение научного мышления, постнеклассика в этом плане представляет системный уровень мышления.

По мнению М. С. Гусельцевой и А. Г. Асмолова постнеклассическая парадигма отличается наличием разных типов рациональности в науке, которые сосуществуют вместе и не отрицают друг друга, позволяют создать развитую сеть научных теорий и подходов. Авторы пишут: [37, с. 19]: «В постнеклассической парадигме отмечаются повышенная рефлексивность, субъективность, ситуативность и аксиологическая обусловленность знания», что служит основой для развития междисциплинарного подхода в психологии.

В. Е. Ключко, анализируя работы К. Левина, Д. Н. Узнадзе, Л. С. Выгодского, приходит к выводу об изучении пространственных качеств психического, генерирующих освоение открытой, саморазвивающейся системой, окружающего мира [56]. Саморазвитие системы является двигателем ее существования, подразумевающее под собой усложнение системы в процессе ее взаимодействия с окружающим миром и развитием внутренних процессов. Самоорганизация человека открывается в возможности психики превращать мир человека в многомерное пространство, открытое, избирательно взаимодействующее с окружающей средой. Таким образом, основное отличие постнеклассической парадигмы в психологии заключается в его направленности на изучение самоорганизующихся, «человекообразных» систем [там же].

Исходя из постулата о том, что, «будучи элементом человека, его важнейшей частью, психика у человека именно такая (а не другая, не любая) потому, что, являясь именно такой (а не другой), она и позволяет человеку исправно выполнять свою человеческую миссию и предназначение» [58, с.4], психологическое время также принадлежит личности, а индивидуальная хронотопическая организация человека в целом зависит от закономерности субъективного восприятия времени.

В. Е. Ключко подчёркивает, что самоорганизация многомерной реальности человека есть двигатель развития человека, его направленности в будущее. «Человек не может быть завершен – это означало бы жизнь, ограниченную настоящим, данным наличным, которое можно присвоить на краткий миг настоящего, но в котором нельзя двигаться в будущее. Последнее равнозначно смерти, ибо, что же такое жизнь, ограниченная несколькими секундами настоящего и длительным периодом запечатленного памятью прошлого, ушедшего в небытие» [там же].

Таким образом, по мнению И. А. Ральниковой, постнеклассическая парадигма позволяет рассмотреть пространственно-временную организацию человека в новом ракурсе, рассматривая пространство и время, как системные качества целостной среды человека [104].

Поскольку, основной идеей постнеклассики является решение проблем сложных саморазвивающихся, открытых систем, Первичко Е. И. и Зинченко Ю. П. так определяют саморазвивающиеся системы [95, с.36]: «В самом общем определении саморазвивающаяся

система может быть рассмотрена как система, которая самостоятельно выбирает цели своего развития критерии их достижения, изменяет свои параметры, структуру и другие характеристики в процессе развития».

Открытость системы проявляется во взаимодействии с окружающей средой, в возможности выбора значимых порядков, нужных системы. Сложность системы раскрывается в способах осуществления значимых элементов среды. Самоорганизация заключается в принципе взаимодействия со средой через выбор параметров элементов, недостающих системы, за ее пределами. Подобная организация ведет к усложнению системы, к пространственно-временной организации многомерной реальности человека.

Явления, возникающие в открытой саморазвивающейся системе, выступают параметрами ее порядка, она преобразуется при взаимодействии с внешними факторами, которые становятся внутренними, позволяющими упорядочить внешние и внутренние элементы среды [59]. Каждый новый акт взаимодействия рождает новые отношения со средой, преобразовывая имеющийся опыт и становясь основанием для нового будущего взаимодействия [54]. Взаимодействие со средой не является однонаправленным, окружающая реальность также преобразуется в актах взаимодействия с человеком [56]. Процесс «перехода возможности в действительность» происходит в человеке, в процессах саморазвития, реализуя его «трансцендентальную природу» [58].

Поскольку любая система состоит из элементов, им присуща определенная иерархия организации, в процессе развития системы старые уровни могут разрушаться вследствие нарушения или изменения связей между элементами, что в свою очередь рождает новые, более сложные уровни системы [126].

В эксперименте, проведенном В. Е. Ключко, было выделено, что проекция возможностей человека на предмет рождает возможность выхода человека за пределы обычной деятельности и ведет к более высоким параметрам порядка, наделенным субъективным смыслом и ценностью. Поиск и реализация смысла является основным двигателем жизнедеятельности человека. Рельеф смыслового пространства жизнеосуществления выстраивается на основе сущностных аспектов личности [107, 108]. Подобная тенденция выводит открытые системы к «более высоким уровням системной организации». Время, которым человек наделяет действительность, вещи, другие системы, обеспечивает устойчивую пространственно-временную организацию человека, позволяющую проецировать себя и воплощать в процессах жизнеосуществления [59].

Ключко в своей работе «Эволюция психологического мышления: этапы развития и закономерности усложнения» пишет о том, что на сегодняшний момент в науке происходит перестройка пространственно-временного освоения мира индивидом. Если раньше пространство выражало время, то на сегодняшний момент на первый план выходит время [60]. В классическом

представлении время представляется процессами, а пространство – вещами, но современный подход к пониманию времени позволяет рассматривать время не только как параметры внешнего порядка, но и внутреннего [59].

Поскольку время пронизывает все компоненты психической организации, то и развитие жизнедеятельности человека имеет временную структуру. Способность к овладению времени является источником его расширения, наполнения смыслами, событиями, целями. Поэтому на первый план выходит изучение человека как открытой самоорганизующейся и саморазвивающейся конструкции через системное осмысление особенностей пространственно-временной организации, где системное качество человека проявляется при включенности человека в мир. Человек и порождаемое им пространство и время рассматриваются в единстве, психика человека непрерывна, она направлена на превращение окружающей безличной среды в пространство жизнедеятельности человека, в которое включаются смыслы, ценности самого человека [61]. Пространство и время в открытых самоорганизующихся системах являются новообразованиями, рожденными системой. Многомерный мир человека рассматривается в совокупности с психологическим временем, децентрация которого происходит по мере становления системы. Изменение системы ведет за собой и изменение ее пространственно-временных порядков [57]. Из чего следует актуальность изучения меняющегося мира человека, его хронологических и темпоральных характеристик [103].

В самоорганизующихся системах время становится фактором, осуществляющим саморазвитие человека, его постоянные стремления переводить возможность в действительность в процессах творческого преобразования мира. Внешнее, объективное, и внутреннее, субъективное время образуют континуум жизни индивида, в котором заключаются характеристики протекания всех процессов жизнедеятельности. Вступая во взаимодействие, внутренние и внешние порядки рожают новые качества системы, которые становятся порядками развития этой системы. С точки зрения Петровой В. Н., в условиях современности, характеризующейся нелинейностью развития событий, существуют трудности в точном прогнозировании будущего, построении долгосрочных планов и целей. Поэтому важно изучение человека как открытой самоорганизующейся и саморазвивающейся системы через системное осмысление особенностей образа психологического времени [95].

В рамках данного представления о временной организации жизни человека, время в сложной системе, рассматривается не как три различные категории (прошлое, настоящее, будущее), а как процесс перехода поливариантного будущего в моновариантное прошлое, когда возможное пространство среды становится пространством самой сложной системы [62].

Темпоральность как длительность, протяженность психологического времени, выступает как предмет исследования в работах Хайдеггера М., Бердяева Н. А., Лукьянова О. В. и др.

В контексте представлений о человеке как сложной пространственно-временной организации темпоральность рассматривается как последовательность времен в саморазвивающихся системах, где будущее представлено в настоящем, а прошлое включено в будущее [81, 82]. Модусы времени, располагаясь во временной структуре жизни человека, отражают ее хронотопическую направленность.

Темпоральность как фундаментальная проблема уходит своими корнями в феноменологию Э. Гуссерля [35]. Он назвал время важнейшей из всех феноменологических проблем. Время, которое исследовал Э. Гуссерль, не понимается как эмпирическое явление, связанное с движением небесных тел и измеряемое часами. Его интерес состоял в сознании времени. Темпоральность, согласно М. Хайдеггеру, является подлинным существованием человека [131, 132]. Несмотря на то, что темпоральность, т.е. временность всего существующего, впервые появилось в неклассической психологии, с уверенностью можно сказать, что развитие этого понятия и понимание его сущности является прежде всего проблемой постнеклассической психологии времени. Время – это «горизонт всего понимания бытия», это не абстрактная линия, в виде которой человек представляет хронологическое, часовое время, это базовая структура существования человека. Темпоральность отражает пространственно-временную характеристику явлений, трансформацию жизни человека в процессах самоорганизации и усложнения. Смыслы и ценности, которыми наделяет человек свое бытие, раскрывают природу его темпоральности, его временной организации пространства. М. Хайдеггер, критиковавший идею времени, как единой бесконечной линии, где будущее – это еще не настоящее, прошлого уже нет, а настоящее – это сейчас, которое течет из будущего в прошлое в каждый момент времени. Он избегал концепций времени, начинающихся с различия между временем и вечностью. Для Хайдеггера основным явлением времени является будущее, которое открывается в человеческом существе к смерти. Человек не ограничен в настоящем, но всегда стремится к будущему. То, что выходит из будущего, неминуемо становится прошлым, включающим всю историю человека, его опыт, его ценности, а настоящее – это то, что человек может обозначить и сделать своим. Это поток времени, который имеет направление из будущего в прошлое. Поэтому темпоральность – это три измерения времени, образующие единство, раскрывающие сущность протяженности [130, 131].

Предположение Хайдеггера заключается в том, что темпоральность объясняет непрерывность естественного времени как уменьшенную форму временного интервала. Пространство мирового времени представляет собой всего лишь форму неотъемлемого единства исходной темпоральности, того, как исходное будущее и прошлое неразрывно связаны друг с другом и с настоящим, открытым для человека сейчас. Темпоральность является окончательным горизонтом для понимания чего-либо вообще существующего. Для того, чтобы рассмотреть

существование чего-либо, понять его смысл, именно время становится фундаментальной основой жизнеосуществления человека.

Темпоральность является характеристикой, определяющей интервалы времени, включающие в себя процессы, события, действия и т.д. Примером может служить мелодия, которая имеет свой набор нот, каждая из них определённую протяжённость и последовательность, но человеком она воспринимается, как единая система, не ограниченная астрономической временной протяжённостью [17]. Время в сознании человека представлено системой отражения. Понимание времени формируется под влиянием осмысленных переживаний, где важную роль играет опыт и возможность взаимодействия с окружающим миром. Отражение темпоральной стороны действительности происходит в таких понятиях, как длительность времени, хронологическая постановка событий во времени, и имеющийся опыт, позволяющий ориентироваться во времени.

Заславский А. М. пишет о геометрической модели реальности, в которой в один момент времени происходит множество событий [42]. Каждый момент времени имеет некоторое число событий, которые распределяются по ячейкам. Данные события, могут наблюдаться как одновременные для одного субъекта и не являться таковыми для другого.

О неодновременности событий можно судить на примере линейного порядка событий. Заславский А. М. объясняет это следующим образом: «Отдельно взятое элементарное событие не является чем-то сущим в темпоральной реальности. Только последовательностям событий можно приписать какие-либо сущностные признаки ... Время в такой модели измеряется количеством событий. Переход от предыдущего момента времени к текущему рассматривается не как сдвиг момента ... вдоль абстрактной числовой оси, а как увеличение количества событий ... которыми определяется предыстория текущего момента времени. Таким образом, асимметрия времени связывается со свойством всех без исключения процессов реализоваться только путём увеличения количества событий» [43].

К темпоральным концепциям времени, можно также отнести модель временной перспективы Ф. Зимбардо, базирующейся на интериоризации субъективного восприятия времени на деятельности, ценности и установки человека [44]. Ф. Зимбардо утверждает, что каждое принятое нами решение регулируется нашей внутренней временной перспективой, своего рода бессознательным стилем познавательного ответа, который формируется такими факторами, как семья, экономика, география, образование и культура. Время оказывает воздействие на мысли, чувства и действия человека. Индивидуальное отношение к времени изучается через личный опыт. По мнению Ф. Зимбардо, представление своей жизни как бесконечной, обесценивает время, тем самым уменьшая шансы человека прожить свою жизнь полноценно. То, как человек проводит свое настоящее, отражается на том, что в конечном итоге

будет в прошлом и формирует будущее человека. Жизнь человека начинается с сосредоточения внимания на настоящем времени, но, по мнению Ф. Зимбардо, это лишает человека перспективы, т.к. развитие будущей ориентации требует стабильности и согласованности в настоящем. Хронологическое время человека также играет важную роль в восприятии времени. Все, что сдерживает чувство неограниченного будущего, сдвигает мотивы и приоритеты от будущих целей и настоящего эмоционального удовлетворения. Ограниченное будущее побуждает делать выбор, который улучшает позитивное эмоциональное состояние.

За основу своей теории Ф. Зимбардо и соавторами была взята модель пространства жизни Левина. К. (1951), который определял временную перспективу как «совокупность взглядов индивида на его психологическое будущее и психологическое прошлое, существующее в данное время» [45]. Ф. Зимбардо представляет временную перспективу, как основополагающий процесс в форме индивидуального и социального функционирования. Его теория сочетает в себе мотивационные, эмоциональные, когнитивные и социальные процессы. Временная перспектива зачастую рассматривается как процесс бессознательный, в результате которого потоку личных переживаний присваиваются временные рамки (прошлое, настоящее и будущее), которые помогают придать упорядоченность, согласованность и значение этим событиям [180]. Эти когнитивные процессы могут быть циклическими, повторяющимися временными паттернами или уникальными, неповторимыми линейными событиями в жизни людей [151]. Они используются в кодировании, хранении, и вспоминании пережитых событий, а также в формировании ожиданий, целей, условий и творческих сценариев.

Таким образом, временная перспектива представляет собой свойства психологического времени личности, описывающие координаты пространства субъективного восприятия времени. Это отношение человека ко времени, при котором вся жизнь человека структурируется при помощи временных категорий, тем самым объединяя события в единое временное пространство жизни человека.

Ф. Зимбардо и соавторы утверждают, что временная перспектива оказывает динамическое воздействие на многие важные суждения, решения и действия личности. Доминирующее влияние приходит из прошлого, напоминая аналогичные ситуации, произошедшие ранее. Эти воспоминания могут быть ностальгическими и позитивными или травматическими и отрицательными, и они могут быть точными или искаженными. Такой акцент на прошлом может существенно повлиять на интерпретацию и реакцию в текущей ситуации, а также на расширении настоящего в будущем, что может включать создание альтернативных целей, оценку потенциальных проблем и долгосрочных планов [180, 181].

В обоих случаях, реконструкция прошлого и конструирование будущего, позволяет человеку выйти за пределы непреодолимых сил, стимулов в непосредственном жизненном

пространстве и устранить очевидные источники, которые могут привести к нежелательным последствиям. Кроме того, может быть обратная тенденция, когда принятие решений происходит под влиянием чувств, биологических и социальных качеств. Их действия являются продуктом ситуационных процессов, зависят от интенсивности и качества стимула, биологического состояния, или социального аспекта ситуации.

По мнению автора, в зависимости от отношения ко времени, люди разделяются на тех, кто более ориентирован на прошлое, настоящее или будущее время. С течением времени человек склонен использовать в процессе принятия решений один из трех временных ориентаций чаще, чем другие. Это можно определить как личностные характеристики, индивидуальный стиль, благодаря которому можно предположить, как человек может реагировать на определенные ситуации. Таким образом, временная перспектива является конструктом личности, на котором выстраиваются другие объекты, такие как цели, достижения, поведение и т.д. [44].

Люди, ориентированные на будущее, имеют тенденцию быть более успешными профессионально и академически, имеют высокий уровень жизни, но при этом, по наблюдению исследователя, они в меньшей степени направлены на помощь людям. Люди, ориентированные на интересы людей, склонны помогать другим, но кажутся менее желающими или способными помочь себе. Они с большей вероятностью будут заниматься рискованными делами, чем люди, ориентированные на будущее, не смотря на то, что они будут стараться следить за своим благополучием, они будут наименее успешными.

Ф. Зимбардо и соавторы, выделяет две стороны отношения к прошлому времени – негативное и положительное. Человек, позитивно ориентированный в прошлое фокусируется на важности своих корней в контексте семьи, обычаях, в соответствии с которым формируются чувство личной идентичности и ценности. Крайнюю интенсивность этого фокуса может привести к отсутствию открытости для нового опыта, нежеланию меняться и чрезмерному консерватизму. Негативная ориентация на прошлое базируется исключительно на негативном прошлом опыте. При этом, по мнению автора, приволирование одной стороны, не ведет за собой слабую выраженность другого. Две стороны настоящего представлены через гедонистичность и фаталистичность. Гедонистическое отношение к настоящему представляет собой искателей удовольствия и вознаграждения, которые пожинают радость от общения с людьми. Кроме того, они спонтанны, открыты для новых идей и свободно выражают свои эмоции. Фаталистическое настоящее представляет собой постоянно жалующихся на текущую ситуацию и не пытающихся ее изменить личностей, которые убеждены во всепроникающем влиянии судьбы. Ориентация на будущее представлена авторами через наличие целей, планов и их реализацию [180].

Ф. Зимбардо предположил, что существует сбалансированное, здоровое смешение временных перспектив для каждого человека. В нем оптимально сбалансированы прошлое,

настоящее и будущее, которые гибко взаимодействуют, в зависимости от требований ситуации, а также потребностей и ценностей. Это определяется как сочетание высоких показателей по шкале позитивное прошлого, умеренно высокие баллы на шкалах гедонистическое настоящее и будущее, вместе с низкими баллами – негативное прошлое и фаталистическое настоящее.

Одним из временных подходов постнеклассической науки в исследовании феномена времени можно отнести транстемпоральный подход О. В. Лукьянова, в рамках которого время представляет собой темпоральную протяженность сознания [81]. Транстемпоральность понимается как условие своевременности, целостной длительности, становления и готовности приводить в порядок настоящее время. "Готовность быть" подразумевает под собой осознание связи прошлого, настоящего и будущего, полноту их сосуществования, готовности и открытости к будущему. Своевременность позволяет человеку реализовывать свой потенциал в полной мере, быть готовым к развитию. Транстемпоральность подразумевает множественность смыслов времени, при этом выступая предиктором их согласованности. Выступает одним из параметров пространственно-временной организации человека, его саморазвития. Транстемпоральная динамика развития отвечает за готовность открытой системы к изменениям при включенности ее в мир, в то время как нарушения таковой приводят к нарушению механизма саморазвития. Транстемпоральный подход расширяет возможность исследования человека, как становление человека в полноте его временности в актуальном времени, его готовности к встрече с будущим. Что в свою очередь и является показателем открытости системы, ее готовности к взаимодействию с миром. О.В. Лукьянов пишет о том, что человек – это сложнейшая пространственно-временная организация и темпоральность, показывает совершенно иную последовательность времен в саморазвивающихся системах, где будущее представлено в настоящем, а прошлое включено в будущее [81, 82].

О. А. Проконич в своих работах рассматривает ценностно-смысловые ориентации в структуре временной перспективы личности. Ценностно-смысловые предикторы личности являются компонентами организации временной перспективы человека, которые позволяют ему оптимально функционировать в пространстве жизнедеятельности. Структурные компоненты данной сферы позволяют осмысливать события времени прошлого, настоящего и будущего с точки зрения ценностно-смыслового представления, трансформируя временную перспективу. Такие процессы позволяют гибко адаптироваться под условиями меняющейся окружающей среды [99, 40].

Проникновение нарастающей антропологизации научного знания в психологию [10, 63, 114 и др.] позволяет расширить представление о классическом феномене «восприятие времени» с учетом характеристик хронотопической жизни человека. Термин «хронотоп» был введен в свое время еще А. А. Ухтомским в рамках проводимых им психофизиологических исследований,

затрагивающих процесс освоения человеком темпорального пространства своей жизни [127]. Деятельность, смыслы, ценности человека во времени объединяются в понятие «хронотоп» или пространство времени: «... я вижу чрезвычайное приобретение для человеческой мысли в таком точном и в то же время ярко конкретном понятии, как «хронотоп», пришедшем на смену старым отвлеченностям «времени» и «пространства». С точки зрения хронотопа, существуют уже не отвлеченные точки, но живые и неизгладимые из бытия события; т.е. зависимости (функции), в которых мы выражаем законы бытия, уже не отвлеченные кривые линии в пространстве, а «мировые линии», которыми связываются давно прошедшие события с событиями данного мгновения, а через них – с событиями исчезающего вдали будущего» [127, с.342]. Таким образом, представления о темпоральных характеристиках человека выступают в качестве психологических показателей хронотопа.

Жизненный мир человека представляет собой поле, включающее в себя все значимые для человека связи и ресурсы, при этом человек рассматривается в единстве с ним, он представляет собой особую пространственно-временную организацию самоосуществления, развития своего жизненного потенциала. Сочетание пространственно-временных составляющих, являются уникальными для каждого человека и представляют собой особый хронотоп. Становление и развертывание хронотопа происходит в контексте определенной культуры, в которой находится человек.

Человек сам понимается как хронотоп, пространственно-временная организация, которая наполняет внешний мир предметами, смыслами, ценностями, организуя, таким образом, пространство жизни человека. Логично предположить, что перестройка пространства жизни человека ведет за собой перестройку времени [59]. «Ухтомский исходил из того, что гетерохрония есть условие возможной гармонии: увязка во времени, в скоростях, в ритмах действия, а значит и в сроках выполнения отдельных элементов, образует из пространственно разделенных групп функционально определенный центр» [13. с.]. Хронотоп отражает освоение человеком временного пространства своей жизни. Хронотоп представляет собой отношение человека ко времени в общем, его ценности, осмысления, переживания личностного пути. Подобное переживание временных отношений является двигателем для трансформации поведения индивида [96].

По Ухтомскому, человек может ориентироваться в своем хронотопе, выводить связи между прошлым, настоящим и будущим, предвосхищать будущее.

Хронотоп является универсальной категорией, описывающей взаимодействие пространства и времени. Несмотря на то, что М. М. Бахтин описывал хронотоп художественного произведения, он описывал мыслимое отношение пространства и времени в субъективном понимании познающего объекта. М. М. Бахтин описывал хронотоп отдельным миром, с

собственной пространственно-временной организацией, отличной от других хронотопов. Так, М. М. Бахтин, использовал хронотоп для описания пространственно-временной формы романа: «В литературно-художественном хронотопе имеет место слияние пространственных и временных примет в осмысленном и конкретном целом. Время здесь сгущается, уплотняется, становится художественно-зримым; пространство же интенсифицируется, втягивается в движение времени, сюжета, истории. Приметы времени раскрываются в пространстве, и пространство осмысливается и измеряется временем. Этим пересечением рядов и слиянием примет характеризуется художественный хронотоп» [там же].

Хронотоп, согласно В. П. Зинченко, соединяет в себе пространственно-временные характеристики, с одной стороны ограниченные телесно, с другой стороны связанные с неограниченным пространством и временем [46]. Е. В. Некрасова описывает хронотоп, как развивающееся во времени ценностно-смысловое пространство, динамичное и активное. Расширяясь, хронотоп позволяет приобрести своему носителю новые психологические характеристики [90].

И если говорить о глобализации культурных процессов, в которые вступают представители современного общества, то стоит говорить об особом хронотопе. В процессе освоения новых пространственно-временных сфер, которые включают в себя не только физические параметры, но и особые культурные, течение времени в которых может значительно отличаться от астрономического, включающего в себя особые ценности, нормы, человек таким образом раздвигает границы своего хронотопа.

Максимальное включение народных масс в управление пространственно-временными потоками, считает М. Кастельс, приведет в итоге к ликвидации коммуникативных барьеров и к возникновению качественно нового хронотопа – экстра-временного или мгновенно-коммуникативного. Данная перспектива повышает социальную значимость такого властного ресурса как коммуникативная гибкость [52]. Хронотоп сетевой коммуникации представляет собой систему интерактивных коммуникативных взаимодействий, осуществляемых в пространстве сетевых сообществ. Кастельс выдвигает гипотезу о том, что в современном обществе пространство и время трансформируются под влиянием информационно-технологической парадигмы, в результате чего возникает новая пространственная логистика, обозначаемая им понятием «пространство потоков». «Под потоками, – пишет М. Кастельс, – я понимаю целенаправленные, повторяющиеся, программируемые последовательности обменов и взаимодействий между физически разъединенными позициями, которые занимают социальные акторы в экономических, политических и символических структурах общества» [53, с.402].

Таким образом, с точки зрения теории психологических систем [59], человек представляет собой открытую, психологическую систему, имеющую особую пространственно-временную

многомерную организацию, выраженную в упорядоченности взаимодействия системы со средой: «каждый человек может быть понят как уникальная психологическая система, как хронотоп, т.е. пространственно-временная организация, превращающая «объективную реальность» (мир до человека, без человека) в наполненный цветом и звуками, категоризированный значениями предметный мир (как основание предметного сознания). Этот предметный мир будет далее превращаться в реальность, наполненную смыслами, переживаемую человеком в ее данности ему (здесь и сейчас). По мере обретения миром человека смысловых измерений (и смыслового сознания), он превращается в действительность – расширяющееся, устойчивое (благодаря ценностным координатам), пространство для жизни и дальнейшего становления (как способа сохранения жизни и ее осуществления). Ценностные координаты мира человека делают его соизмеримым с другими людьми, с самим собой завтрашним, еще не ставшим, еще только возможным, полагающим открывающуюся для него действительность пространством для развития, т.е. жизни» [58, с. 68]. Хронотоп является мерой пространственно–временного континуума жизни каждого человека.

Раскрывая значение пространственно-временных теорий в понимании феномена времени, стоит уделить внимание концепции Темпомира. Вместе с понятием «темпоральность» в науку приходит сопряженное с ним понятие «темпомир» [70, 71, 6, 127]. По определению Князевой Е. Н. и Курдюмова С. П. [71, с.240]: «Темпомир – мир, определяющей характеристикой которого является единый темп (общая скорость) развития всех входящих в него сложных структур». К основным характеристикам темпомира относят пространственно-временную целостность структур, единую скорость их развития, нелинейность, сложность, открытость системы. Темпомир представляет собой одновременно и пространство взаимодействия человека с объективной реальностью, и временную сущность явлений, возникающих при взаимодействии, порожденном динамикой их движения.

Темпомир определяется Князевой Е. Н. и Курдюмова С. П. как мир, главной характеристикой которого является единый темп развития всех входящих в него сложных структур [70]. Учитывая, что усложнение открытой системы происходит за счет способности принятия изменений, которые выводят структуры на новый уровень, системы, таким образом, изменяют свою организацию [54]. Темпомеры же характеризуются пространственно-временной целостностью, множественностью времени (биологического, астрономического, психологического и т.д.), темпоральным монодуализмом, который заключается в первичности пространства и функционального времени, т. е. открытость и замкнутость системы, как средство для самоутверждения и взаимореализации, самоорганизацией личности по принципу ценностей и т.д.

А. Л. Алюшин в соавторстве с Е. Н. Князевой пишут о существовании структур, существующих независимо друг от друга, сложная структура соединяет в себе разные структуры, находящиеся на разных уровнях развития с разными точками обострения. Сложность такой структуры проявляется в связи разных структур, для этого она должна «синхронизировать темп их эволюции» [6]. Синхронизация таких структур проявляется в нелинейной пространственно-временной связи. Правильная постановка простых структур в темпомире приводит к усложнению структуры, приводя ее к более высокому уровню «сверхорганизации». Целостность такой организации приводит структуру в состояние ее максимального развития.

Основные понятия синергетики, как нелинейность и самоорганизация открытых систем, являются ключевыми характеристиками пространственно-временной организации многомерной реальности в работах Е. Н. Князевой и С. П. Курдюмова. Нелинейность раскрывается в множестве путей развития системы, в возможности выбора альтернативных решений. Самоорганизация сложных систем также зависит от нелинейности ее темпоральных и пространственных порядков: «Нелинейность означает возможность неожиданных, называемых в философии эмерджентными, изменений направления течения процессов... Могут происходить изменения (вынужденные или спонтанные) самой открытой нелинейной среды. А если среда становится другой, то это приводит к качественному изменению картины процессов ее эволюции» [72, с.388]

К моменту обострения структур происходит увеличение скорости развития ее элементов, что приводит к выводам о том, что разрыв темпа развития между структурами увеличивается. Такая разница в развитии элементов сред свидетельствует о том, что эти структуры находятся в разных темпомирах, с разной темпоральной организацией. Пространственное объединение структур происходит тогда, когда они соприкасаются друг с другом, в противном случае развиваются независимо, не чувствуя друг друга. В другом случае одна структура может поглощаться другой или они, разрушаясь, объединяются в новую, что выражается в «принципе конволюции» сложных, открытых систем [71].

Темпомир напрямую связан с понятием времени, т.к. развитие сред в нём происходит во времени, это бесконечное взаимодействие времени прошлого, настоящего, будущего. Так как он является открытой, развивающейся, нелинейной системой, скорость течения событий и времени может изменяться. Рассматривая темпомир, можно увидеть пути его развития, как прошлого, так и будущего, и настоящего. Так как он является открытой, развивающейся, нелинейной системой, скорость течения событий и времени может изменяться.

С. А. Хмелевская пишет о двух культурных темпоральных формах постижения бытия: линейная (кумулятивная) и нелинейная (некумулятивная) [127]. Первая модель строится на планомерном приросте знаний, когда новые истины не отвергаются уже известными, вторая

модель, напротив, допускает отвержение той части знаний, которая не соответствует новым, теряя свою актуальность. Таким образом, кумулятивная темпоральная модель представляет собой линейную форму пространственно-временной организации в то время, как некумулятивная модель – нелинейную. Обе формы постижения бытия открывают универсальные способы функционирования в своем темпомире. Каждый такой темпомир имеет свои разные уровни сосуществования элементов и причину их возникновения, что свидетельствует о саморазвитии системы с разной скоростью становления, степенью устойчивости и т.д.

М. А. Солоненко проводит параллель между сосуществующими вместе физическими мирами и разными порядками времени в темпомире человека, такие как «... время жить и время умирать, время любить и время ненавидеть, время ребенка и время столетнего старика, время жизни элементарных частиц физического микромира и время Вселенной, время бабочки–однодневки и время трехсотлетнего ворона, время человека–дикаря и время цивилизованного европейского человека...» [116, с.167] Причиной такого разнообразного одновременно существующего время, может являться многообразие темпоральных форм субъективного восприятия времени и пространства, существующих в окружающем мире.

А.В. Арямов пишет о самоорганизации социальных систем в процессе информационного обмена со средой, где время становится формирующим фактором. Развитие социального темпомира, как пространственно-временной организации систем, позволяет не только создавать это время, но и самостоятельно управлять им, изменяя, подстраивая, останавливая вовсе. В межличностном взаимодействии индивидуальное время личности играет решающую роль в организации, управлении и иерархизации темпомиров социального порядка [9].

А. Д. Урсул раскрывает пространственно-временной контекст становления глобального мышления. Темпоральная сторона глобального мышления заключается в нелинейном течении времени в таких структурах, расширении представления о прошлом, настоящем и будущем. А. Д. Урсул говорит об эффекте замедления времени будущего в контексте глобального мышления: «Большой охват пространства сопряжен, как выше отмечалось, с включением в мыследеятельностный процесс все больших периодов времени. А это ведет своего рода к своеобразному «замедлению» течения времени в его эволюционно–историческом глобальном ракурсе...» [123, с. 65]. Футуризация же глобальных процессов ведет к ускорению времени и расширению пространства [125].

Расширение пространства глобального мышления позволяет больше внимания уделять изучению будущего, его прогнозированию. Научным способом исследования в таком контексте А. Д. Урсул называет «темпоральное исследование», которое позволяет рассмотреть изучаемый процесс в целостности его пространственно-временной постановки. Особый анализ уделяется взаимосвязи темпомиров времени, условно разделенных на прошлое, настоящее и будущее,

которые воспринимаются как целое [122]. Целостность подразумевает под собой системную совокупность исторических и эволюционных процессов [125].

«Происходящее» (настоящее) есть форма целостности темпомиров, длящимся в данный момент, заключающем в себе информацию о прошлом и проектируемом будущем.

Процесс футуризации также затрагивает современное образование, его темпоральную и пространственную целостность. Осмысление глобальных образовательных процессов позволяет расширить представления о будущем, но при этом учитывать специфику темпомиров настоящего и прошлого, что неизбежно в целостности обучения. Направленность в будущее позволяет вывести образование к опережающим..., при учете правильно сформированного темпорального маршрута. Подобный подход к пространственно-временной организации темпомира образования позволяет добиться временной целостности процессов обучения [123]. Под темпомиром А. Д. Урсул понимает: «... такие состояния или периоды времени (их в логике именуют временными модальностями), как прошлое, настоящее и будущее в их существовании после Большого Взрыва и последующей инфляции и дальнейшего расширения Вселенной». Такое понимание темпомира включает в себя модусы прошлого, настоящего и будущего, существующие в целостной системе бытия [124].

Привлечение объяснительного потенциала системной антропологической психологии (В. Е. Ключко, Э. В. Галажинский, О. М. Краснорядцева, О. В. Лукьянов), в рамках которой многомерный мир человека предстает как органическая часть самого человека, позволяет расширить понимание категории «темпомир» за счет включения тех модусов времени, которые непосредственно отражают хронотопическую организацию жизни. Такой контекст рассматриваемой проблемы открывает новые возможности хронотопического подхода к человеку как открытой в мир пространственно-временной организации, в которой субъективное восприятие и оценка времени зависит от объективных временных порядков внешнего мира, с которым человек осуществляет взаимодействие.

Человек как открытая, самоорганизующаяся система не просто производит обмен информации со средой, не просто перерабатывает ее, а создает свою многомерную реальность. Темпомир в данном подходе представляет собой часть событий мира, который включает в себя взаимодействующие объекты и среды, развивающиеся как целое. Различные темпомиры, выстраиваясь в иерархию, зависимо или независимо друг от друга, образуют единую систему мира. Темпомир при этом является отдельной частью этой системы со своим временем, которое протекает независимо от других частей системы.

Жить в разных темпомирах подразумевает под собой ряд структур с разными скоростями развития. Характеристиками таковых служит момент обострения – чем больше момент обострения, тем быстрее развивается структура и наоборот. Простые структуры с разными

значениями максимума развития объединяются в сложную структуру, в которой все части развиваются в одном темпомире. Любая сложная структура может распасться, т.к. одни части структуры могут начинать расти быстрее, сокращая время развития, тогда связи между структурами ослабевают и распадаются, и начинают развиваться в своих темпомирах [72].

Рассматривая темпомир в рамках постнеклассического идеала знания, снова поднимается проблема направленности «стрелы времени». В концепции темпомира под стрелой времени подразумевается именно время как таковое, а не движение событий или действий. Время в структуре темпомира отсчитывается в соответствии с достижением момента обострения, при этом время будущее будет отличаться близкими, быстро развивающимися «горящими» структурами, а время прошлое, удалённое от момента обострения, медленно «горящими», при этом выходит, что, говоря о будущем, вектор времени уходит в прошлое. Транспективный анализ, в свою очередь, открывает перспективу процесса развития, учитывает время и пространства целостной системы. Это позволяет трактовать время с точки зрения порождения его индивидом, т.е. время имеет своё течение благодаря человеку. С точки зрения стрелы времени, траспективный анализ показывает время системы как переход поливариантного будущего в моновариантное прошлое, что говорит о направлении психологической стрелы времени из будущего в прошлое [71].

В современных подходах к пониманию особенностей субъективного восприятия времени все более отчетливо прослеживается тенденция исследования пространственно-временных, темпоральных аспектов жизнедеятельности человека. Особое внимание уделяется решению задач, требующих темпорального контроля действия и внимания к различным когнитивным требованиям. В связи с чем актуализируется поиск операциональных характеристик темпорального механизма когнитивной деятельности человека.

Долгое время анализ восприятия времени состоял в представлениях о времени как о хронологической длительности, тождественной астрономическому времени. Затем эксперименты, касающиеся мыслительных и ассоциативных процессов, стали показателями физиологического аспекта восприятия. Большое значение уделяется исследованиям влияния органов слуха на временное восприятие. Несмотря на то, что отдельные части звука не могут одновременно осознаваться человеком, он может воспринимать целостную картину звука.

Опыты с использованием метронома показывают, что в объём восприятия входит не один элемент, а ряд звуков, из которых складывается картина о предъявляемом стимуле. Последовательность и одновременность в астрономическом измерении времени отличается от психологического времени. Образ звука для человека строится из целостного стимула, когда он имеет определённую последовательность, которая не вычленяется индивидом.

Последовательность и одновременность времени являются единым временным полем в восприятии человека [29].

Человек чувствует время как континуум, но воспринимает его в дискретных единицах. Многие исследователи считают, что объективное время диктуется часами, а субъективное время нашим физиологическим метрономом, за исключением внешних воздействий [133]. Мозг обрабатывает время двумя способами, один из которых – это оценка, она производится в отношении продолжительности конкретного стимула, например, звука, или второй, восприятие времени между стимулами. Эти процессы включают в себя память и внимание, которые вносят изменения в восприятие времени, что происходит, не зависимо от того, какой стимул получает человек. Человеческий мозг регулирует временной восприятие. Наша способность кодировать и декодировать очередную информацию, интегрировать и разделять одновременные сигналы, имеет основополагающее значение для выживания человека. Это позволяет ему найти свое место и ориентир в мире.

Когнитивная теория времени Р. Орнштейна заключается во влиянии на субъективное восприятие времени сложности и объема поступающей информации. Если за определенный промежуток времени поступает больше сигналов, то время оценивается человеком как более длительное, поэтому восприятие длительности зависит от количества объектов, воспринимаемых человеком в течение одного интервала времени. Когнитивно-аттенционная теория времени включает в себя невременной механизм, включающий обработку когнитивных данные, и временной, обрабатывающий временные сигналы, при этом внимание распределяется между двумя механизмами неравномерно. Если человек следит за временем, то его длительность кажется больше, чем в том случае, когда человек следит за событием [85].

Р. Блок в 1990 году определил факторы, которые обеспечивают восприятие психологического времени: характеристики времени переживания, поведение и суждение о времени, содержание периодов времени, а также деятельность в течение периода времени. Блок подчеркивает взаимосвязь между данными факторами, и изменение одного фактора, скорее всего, повлечёт изменения среди других факторов [142].

Восприятие времени вполне может находиться под влиянием физиологического состояния, знаний, личностных особенностей и других факторов. Многие организмы, включая человека, организуют свою жизнь при помощи цикла смены дня и ночи. Адаптивные преимущества использования внешних сигналов из окружающей среды являются очевидными. Если организм может использовать сигналы, например, следить за течением времени, то можно приучить организм к реакции на определённые временные стимулы [155]. Близость биологических часов к зрительному пути иллюстрирует важность света в качестве спускового механизма [170]. Важным фактором в восприятии времени так же можно служить сложность

задачи, которую выполняет человек [142]. Так, при выполнении более требовательной задачи, люди недооценивают время и переоценивают время прохождения при менее требовательной. Восприятие времени сложный процесс, включающий несколько взаимосвязанных факторов.

Т. А. Доброхотова занималась исследованием индивидуального времени человека, заключающее в себе физиологические и психологическое отражение хронотопической организации человека [21, 127]: «Индивидуальное время человека предполагается организуемым функционирующим мозгом и, может быть, является кульминационным выражением эволюции времени мозга». Субъективное время, существующее наравне с биологическим и внешним астрономическим, позволяет рассмотреть вопрос времени с точки зрения пространственно-временной организации психики человека. Прошлое время определяется Т. А. Доброхотовой как время, являющееся частью сознания, принадлежащее человеку в образах, опыте, чувствах, оценка окружающего мира. Настоящее время представляется актуальным, переливающимся в данный момент, при согласовании времен в сознании человека, он может актуализировать части прошлого в настоящем времени. Будущее время представляется актуальными целями и представлениями о временной перспективе.

Современные исследователи все чаще обращаются к необходимости разработки инструментария для анализа сенсомоторной деятельности человека в условиях выполнения различных видов когнитивной деятельности, которые были бы адекватны новым исследовательским парадигмам [5, 48]. Одним из основных акцентов в анализе когнитивного акта является скорость, амплитуда, точность как показатели построения образа мыслительного действия. Ошибки действий также имеют когнитивную природу, что может быть связано с неверным образом задачи. Гордеева Н. Д. отмечает, что настройка на скорость, а не на точность приводит к тому, что когнитивные процессы начинают притормаживаться [32].

Один и тот же интервал фактического времени может восприниматься как длинный или короткий, как быстрый или медленный. Субъективное восприятие времени зависит от многих факторов, таких как мотивация, интересы, и от таких психических процессов, как память, внимание и т.д. Основной целью большинства исследований восприятия времени является определение факторов, которые приводят к относительной точности или искажению оценок времени, для понимания механизмов временного поведения человека [152,157].

В процессе жизнедеятельности формируется представление о внутренней жизни, которая представляет собой психические состояния. Ментальные репрезентации психических состояний включают в себя универсальные (инвариантные) и специфические (индивидуальные) категории, соотношение которых, отличается для психических состояний, они проявляются в организации, устойчивости в различных временных явлениях. Развитие ментальных репрезентации психических состояний не зависит от темпоральных характеристик [100]. По мнению

А.О. Прохорова и М.Г. Юсупова познавательные состояния обучающихся характеризуются множественными проявлениями психики, такими как когнитивные, смысловые и т.д., основную роль в которых играет способность к обучению. Главным фактором является отношение к задачам, предложенной деятельности во взаимосвязи со смысловой направленностью личности [101].

Понятие «ментальное вращение» было введено Р. Шепардом и Ж. Мецлер в 1971 году [169]. Дальнейшие исследования в данной области экспериментального изучения ментального вращения, усложнялись и охватывали многочисленный круг вопросов: использовались задачи с применением ручного вращения [176], с предоставлением двухмерных и трехмерных стимулов [151], изучались гендерные [172,173], возрастные [176] особенности и др. Интерес нашего исследования в данной области состоит в изучении времени, затраченного на решение представленного стимула, как показателя темпоральной психологической характеристики человека.

Ключевое предположение в исследованиях Р. Шепарда и Ж. Мецлер заключается в том, что в задачах ментального вращения, время реакции линейно увеличивается с увеличением углового неравенства между двумя объектами, полагая, что люди постепенно преобразуют внутренние представления этих объектов, подобно тому, как это происходит в физическом пространстве [146]. Этот линейный паттерн является устойчивым, предполагая, что ментальная манипуляция объектами является фундаментальной когнитивной способностью, которая автоматически используется для точного ответа на пространственные задачи.

Л. Купер и Р. Шепард предполагали, что время реакции в задаче умственного вращения состоит из времени, необходимого для следующих стадий обработки: кодирование стимула, умственное вращение стимулов, сравнение стимулов и моторный ответ. Стадия кодирования стимула также делится на два процесса: идентификацию стимула и поиск соответствующих сегментов для определения фигуры и сравнения [151]. Н. А. Берштейн считал, что во время когнитивной деятельности, когда внимание направлено на обработку или коррекцию процесса движения, следующий сигнал будет требовать больше времени обработки, чем предыдущий в последовательности кодирования движения [32].

Существует ряд исследований, показывающих, что многократное повторение ментального вращения сокращает время реакции [163], в свою очередь М. Хайль, Ф. Реслер, и др. в 1998 году [161] в своем эксперименте показали, что время реакции на стимул действительно уменьшается при тренировках, но при условии, что представленные стимулы будут такими же, как и в предыдущей тренировочной сессии, в то время как на новые стимулы время реакции не уменьшается.

Гардеева Н. Д. освещает вопрос исследования инструментальных действий для анализа сенсомоторной деятельности человека, ведущую роль в которых исполняют когнитивные компоненты [32]. Когнитивные оценочные компоненты позволяют расширить возможности предметного действия. Одним из основных акцентов в анализе двигательного акта является скорость, амплитуда, точность, как показатели построения образа действия. Ошибки действий также имеют когнитивную природу, что может быть связано с неверным образом задачи. Гардеева Н. Д. также отмечает, что настройка на скорость, а не на точность приводит к тому, что когнитивные процессы начинают притормаживаться.

Основная задача современной психологии времени состоит в выявлении психологических новообразований, отвечающих за пространственно-временную организацию деятельности человека, сложность в контексте данных исследований состоит в отделении времени психологического от физиологического в темпоральных моделях когнитивной деятельности. Постнеклассическая психология позволяет раскрыть феномен время в его хронотопическом аспекте, где пространство и время определяются психикой человека в смысловых, предметных, деятельных устойчивых параметрах его порядка.

Выводы

Транспективный анализ трансформации феномена субъективное восприятие времени в истории психологических исследований, позволяет сделать следующие выводы:

1. Восприятие времени является одним из основных компонентов психической организации жизни человека, оно способствует восприятию направленности действия, осознанию категорий прошлого, настоящего и будущего, описывает течение человеческого бытия. В зависимости от конкретных культурно-исторических условий время могло выступать и в форме принятия явлений жизни в ожидании подходящих возможностей, и в форме деятельного наполнения времени своим жизненным содержанием.

2. В классическом научном знании феномен время рассматривался в русле субстанциональных концепций. Время принадлежит вещам, изучается его природное происхождение, человек выступает в роли наблюдателя времени, способного оценивать длительность, соотнося ее с внешними эталонными источниками. Время представляет собой единый поток протекания всех процессов, независимо от их содержания. Большой упор делается на усовершенствование измерительных средств. Психология периода классической науки не могла расширить представления об изучении времени личности, что могло быть связано с ограничением метода исследования. Тем не менее, в период классического научного знания в

психологии сформировались первые теоретические предпосылки, объединяющие пространство и время в рамках естественнонаучного, материалистического подхода.

3. В период неклассической парадигмы в психологии изучение времени трансформировалось, перейдя из разряда абсолютного времени в психологическое время, открывая ряд исследований, направленных на изучение субъективного восприятия времени, временной перспективы, направленности времени, времени личности, времени жизни и др. В данный период обозначилось три важных направления в изучении времени: разделение времени на абсолютное, внешнее и субъективное, внутреннее; взаимосвязь времени и пространства жизни человека; изучение детерминационных связей формирования субъективного восприятия времени.

4. Постнеклассическая парадигма в психологии позволила подойти к изучению времени, как хронологическому конструкту самоорганизующейся открытой системы. Пространство и время в открытых самоорганизующихся системах являются новообразованиями, порожденными психической деятельностью системы. Психика человека непрерывна, она направлена на превращение окружающей безличной среды в пространство жизнедеятельности человека, в которое включаются смыслы, ценности и т.д. Децентрация времени в пространстве жизни человека происходит по мере становления системы, упорядочивания всех ее элементов. Изменение системы ведет за собой и преобразование ее пространственно-временных порядков.

5. Темпоральная обусловленность субъективного восприятия времени заключается в специфике субъективного баланса в выборе доминирующих модальных оценок человеком прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий, заключенных в пространственно-временную модель хронотопа личности.

ГЛАВА 2. ХРОНОТОПИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ ОСОБЕННОСТЕЙ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ

2.1 Описание исследовательской программы и выборки исследования

Для достижения целей и задач исследования и доказательства гипотезы была определена программа исследования, направленная на выявление хромотипических особенностей субъективного восприятия времени человека. Программа исследования состояла из следующих этапов: определение выборки испытуемых, формирование пакета диагностических методов, сбор эмпирических данных, статический анализ и качественная интерпретация результатов.

Исходя из концептуальных представлений, нами был использован методический инструментарий, традиционно используемый для изучения феномена субъективного восприятия времени, что позволило сформировать исследовательскую программу, направленную на выявление типологических особенностей восприятия времени.

Для выявления познавательных, эмоциональных компонентов времени и оценки длительности переживаемых субъективных явлений времени были использованы:

1. Метод «Семантический дифференциал времени» (Вассерман Л. И., Трифонова Е.А., Червинская К.Р) [21, 22]. Данный метод позволяет изучить интуитивные представления о времени личности. Развитию представлений человека о временных категориях прошлого, настоящего и будущего способствуют психические механизмы, такие как воспоминание прошлого и предвидение будущего, понимание связей между событиями, развивающимися во времени, а также восприятие общей картины времени даёт человеку возможность преобразовывать и изменять среду пребывания. Целостное представление о времени осуществляется в смысловом единстве прошлого, настоящего и будущего времени.

Преимущества данного метода психосемантической направленности состоят в том, что он представляет собой комбинацию ассоциативного метода и процедуры шкалирования для изучения объекта в многомерном измерении. Построение субъективного семантического пространства выступает в качестве модели системы представлений о времени и позволяет раскрыть осознаваемые и неосознаваемые типы отношений, личностные смыслы к явлениям временного пространства личности.

Семантический дифференциал является процессом субъективного многомерного шкалирования, шкалы семантического дифференциала представляют собой многомерное пространство представления стимула, в данном случае субъективную оценку времени. Объект, получая оценку по каждой шкале, позволяет описать его как точку семантического пространства, чья позиция свидетельствует о его направленности и положении от начала координат.

Субъективное представление о времени выступает семантическим пространством, координатами которого выступают обобщенные смысловые представления [74].

Дифференциация описания стимула, дает возможность раскрыть семантические различия стимула. Семантический дифференциал времени Л. И. Вассермана состоит из 25 пар (шкал) антонимов, представленных пятью факторами – активность времени, эмоциональная окраска времени, величина времени, структура времени и осязаемость времени. Факторы эмоциональной окраски, активности и величины совпадают с факторами, предложенными Ч. Осгудом, два последних фактора являются характерными для категории времени и отражают ощущение подлинности времени и его порядок.

1. Фактор активности свидетельствует о степени напряженности, плотности, динамике и постоянстве времени. Высокие показатели по данному фактору могут так же свидетельствовать об эмоциональной напряженности, связанной с экспрессивностью, энергичностью, яркими переживаниями, но также являться показателем раздражения, высокой возбудимости. Низкие показатели по данному фактору говорят об инертности, не изменчивости, пассивности времени, недостатке сил, чувстве пустоты, отсутствии впечатлений.

2. Фактор эмоциональной окраски демонстрирует удовлетворенность временем, насыщенность и соответствие своим ожиданиям. Низкие показатели по данному фактору свидетельствуют о пессимистическом отношении ко времени, негативных переживаниях, отсутствии мотивационной активности, неудовлетворенности ситуацией, беспокойстве, повышенной тревожности, фрустрации.

3. Фактор величины отражает интуитивное представление о значении времени, длительности и глубине. Демонстрирует смысловой компонент времени, который при высоких показателях по фактору, свидетельствует об удовлетворенности событиями, об открытом пространстве для саморазвития и самоорганизации. Низкие показатели по данному фактору говорят о снижении важности данного периода в общей картине времени, отсутствии смысловой наполненности, скованность пространства.

4. Фактор структуры является показателем целостности, обратимости и понятности времени, точных представлений о событиях и их актуальных связей. Высокие показатели по фактору свидетельствуют об организованности времени, о возможности его конструирования, логической последовательности событий в представлении человека о времени. Низкие показатели по данному фактору свидетельствуют о нарушении структуры времени, событий в жизни человека, отсутствии закономерности событий, сложности с их интерпретацией, импульсивности поступков.

5. Фактор осязаемости демонстрирует чувство действительности времени, степень его открытости, единства, наличие личной значимости для субъекта исследования. Низкие

показатели по данному фактору свидетельствуют об отрицательном восприятии периода времени, снижении его значимости, потере связующих нитей с общим представлением о времени, наращении представлений о связи со времени [21].

Семантический дифференциал проводился индивидуально. Респондент получал 3 бланка стимульного материала (для оценки прошлого, настоящего и будущего) с 25 парами идентичных антонимов, описывающих время. По методу «Семантический дифференциал времени» Л. И. Вассермана, предложенные испытуемым временные понятия оцениваются по числовой шкале, где 1 обозначает слабую выраженность, 2 – среднюю, 3 – сильную, 0 – нейтральную. Для удобства подсчета статистических данных по факторам, градуированная шкала была переведена в числовую семизначную шкалу соответственно.

2. Метод «Временная перспектива» Ф. Зимбардо (Zimbardo Time Perspective Inventory – ZPTI) [44, 180]. Данный методический прием помогает понять направленность времени, его протяженность, событийную насыщенность, дифференцированность и структуру, а также расширяет представления о системе субъективного отношения ко времени. Временная перспектива предстает как свойство психологического времени личности, описывающее координаты пространства субъективного восприятия времени.

Опросник «Временная перспектива» Ф. Зимбардо (Zimbardo Time Perspective Inventory – ZPTI) представляет собой методику, направленную на исследование системы отношений ко времени. Данная методика помогает понять направленность времени, его протяженность, событийную насыщенность, дифференцированность и структуру.

Преимущество данного метода состоит в том, что он прост в применении и результат имеет четкую структуру факторов. Обеспечивает количественную меру различных периодов, отдельные временные профили, построен на теоретической основе сочетания мотивационных, эмоциональных, когнитивных и социальных процессов, которые в свою очередь влияют на работу временной перспективы. Русскоязычная адаптация выполнена А. Сырцовой, Е.Т. Соколовой, О.В. Митиной [120].

Опросник, представленный Ф. Зимбардо, состоит из 56 утверждений, ответы по которым даются по пятибалльной шкале. Опросник представлен 5 факторами.

1. Негативное прошлое – пессимистический настрой в отношении данного периода, негативное восприятие. Характеризует людей, которые принимают свои решения преимущественно на основе негативного прошлого опыта, имеющих прямые и косвенные последствия. Это раскрывает весьма консервативного и осторожного человека, который боится менять свои привычки. Подобное отношение может быть вызвано неприятными событиями или неверной, отрицательной интерпретацией таковых. Связано с тревогой, низкой самооценкой, агрессивным поведением. Чаще всего, люди с выраженным данным фактором не мотивированы

действовать в настоящем, если награда предвиделась только в будущем. Личные отношения чаще всего не приносят удовольствия, контакты немногочисленны.

2. Позитивное прошлое – положительное отношение к событиям прошлого, позитивный настрой по отношению к событиям и опыту данного периода. Ностальгические воспоминания и некоторая степень интроспективности сопровождается выраженными показателями по данной шкале. Характеризует людей, которые смотрят в прошлое как источник позитивного опыта, учась на своих ошибках и учитывая семейные и социальные традиции и ритуалы как элементы, которые необходимы для создания сильной, но открытой социальной идентичности. Они, как правило, вспоминают свое собственное прошлое, часто свои воспоминаниями о детстве, юности, и «делах минувших дней», с позитивным настроением. Как правило, традиционалисты имеют чувство личной стабильности и ведут себя в соответствии с их прошлым опытом.

3. Гедонистическое настоящее – предполагает ориентацию на сиюминутные удовольствия от жизни, оторванность настоящего от опыта прошлого и перспектив будущего. Больше всего времени тратят на поиск новых ощущений, не думая о призрачных перспективах.

4. Фаталистическое настоящее – настоящее видится неподвластным, подчиненным судьбе. Беспомощное отношение к будущему, отсутствие целей, предопределенность грядущих событий. Характеризует лиц, которые придают большое значение судьбе и случайности: они не склонны работать в направлении создания плана на будущее.

5. Ориентация на будущее – представляется планированием и целеполаганием, стремлением к выполнению поставленных задач. Выраженность данного фактора говорит о сознательности, организованности, продуктивности. При этом, может наблюдаться наличие стресса, минимизированность близких контактов из-за отсутствия свободного времени. Характеризует людей, которые склонны планировать свои действия в соответствии с долгосрочными целями. Сосредоточив свое внимание на анализе затрат и выгод альтернативных вариантов, открытых для них, и на возможных будущих последствиях они доказывают, что они способны избежать соблазна и отвлечения для достижения своих целей. Эти люди, как правило, в безопасности от эмоциональных и психологических рисков, отдают большую часть своей энергии и действий для достижения цели в работе или обучении.

Выборка исследования составила 535 человек, средний возраст респондентов 23 года, среди них 127 мужчин, 408 женщин (рисунок 1). В исследовании преимущественно принимали участие студенты вузов, выбор обоснован тем, что главными чертами данного возраста служит образовательный

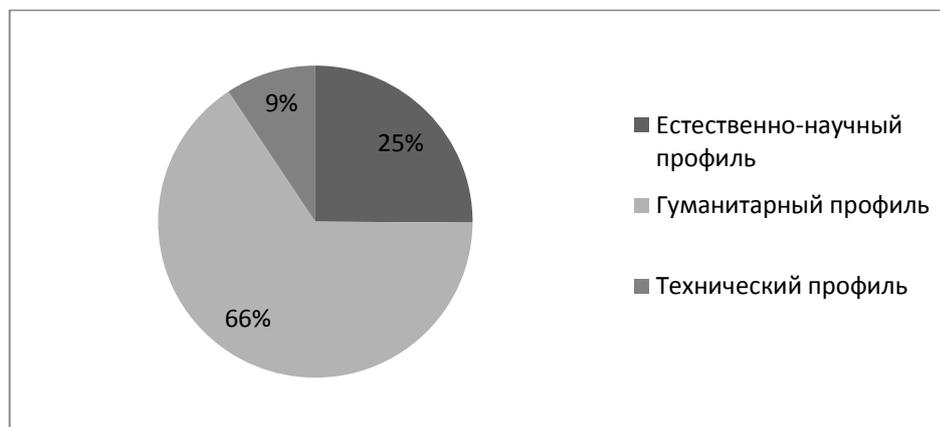


Рисунок 1 – Образовательный профиль респондентов

Выборка представлена следующими факультетами и направлениями:

1. Гуманитарный профиль – факультет психологии, направления подготовки: «Психология», «Клиническая психология», «Организация работы с молодежью», «Реклама и связи с общественностью»; факультет исторических и политических наук, направления подготовки: «Зарубежное регионоведение», «Антропология и этнология», «Документоведение и архивоведение», «История», «Международные отношения»; филологический факультет, направления подготовки: «Филология», «Фундаментальная и прикладная лингвистика»; факультет журналистики, направления подготовки: «Журналистика»; юридический институт, направления подготовки: «Юриспруденция»; международный факультет управления, направления подготовки: «Государственное муниципальное управление»; философский факультет, направления подготовки: «Социология»; факультет иностранных языков, направления подготовки: «Лингвистика».

2. Естественно-научный профиль – биологический институт, направления подготовки: «Экология и природопользование», «Биология», «Почвоведение», «Агрономия»; факультет поведенческой медицины и менеджмента, направления подготовки: «Сестринское дело», «Лабораторная диагностика»; педиатрический факультет, направления подготовки: «Педиатрия».

3. Технический профиль – факультет инновационных технологий, направления подготовки: «Прикладная информатика», «Инноватика»; физический факультет, направления подготовки: «Информационные системы и технологии», «Информатика и вычислительная техника»; институт прикладной математики и компьютерных наук, направления подготовки: «Информационная безопасность», «Компьютерная безопасность»; Факультет электронной техники, направление подготовки: «Промышленная электроника»; Радиофизический факультет, направления подготовки: «Радиофизика»; Физико-технический факультет, направления подготовки: «Мехатроника и робототехника»; Информатика и вычислительная техника,

направления подготовки: «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

2.2 Типологические особенности темпоральных характеристик субъективного восприятия времени

Восприятие времени не имеет единого характера для всех индивидов, поэтому не существует единого способа организации хронотопической жизни, человек сам устанавливает рамки и координаты времени. Поскольку, частью любого хронотопа является содержание времени и переживание внутренних субъективных временных явлений, мы полагаем, что темпоральная обусловленность субъективного восприятия времени заключается в специфике субъективного баланса в выборе человеком доминирующих модальных оценок прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий, заключенных в пространственно-временную модель хронотопа личности.

С этой целью на первом этапе было проведено исследование познавательных и эмоциональных компонентов субъективного восприятия времени испытуемыми при помощи метода «Семантический дифференциал». Обработка результатов по методу семантический дифференциал времени представляет собой подсчет баллов по пяти факторам, в соответствии с полярной оценкой от 1 до 7, по трём категориям времени – прошлое, настоящее и будущее.

Результаты анализа субъективного восприятия времени позволили выявить центральные положения наблюдаемой переменной – время – по трем категориям (прошлое, настоящее и будущее) и описывающим факторам (активность, эмоциональность, величина, структура, осязаемость).

По всем категориям времени средние показатели по выборке имеют высокие значения. Более высокую субъективную оценку времени в целом получило время будущее ($n=4,8$), наименьшую оценку прошлое время ($n=4,6$). По факторам наименьшую оценку времени имеют шкалы: структура времени прошлого ($n=4,2$) и осязаемость времени будущего ($n=4,3$), наибольшие оценки имеют шкалы: фактор величина будущего и фактор эмоции будущего. Показатели прошлого времени в исследуемой группе испытуемых свидетельствуют о том, что наибольшую выраженность в оценке субъективного времени имеют шкалы эмоции времени ($n=4,8$) и величина времени ($n=4,7$) (таблица 1). На оценку восприятия длительности времени большое значение оказывает содержание деятельности человека в оцениваемый период. Чем более насыщенный событиями, эмоциями, деятельностью заданный отрезок времени, тем быстрее данный отрезок кажется для индивида. И, наоборот, при отсутствии активности, в

ожидании чего-либо, тот же период времени будет восприниматься им как медленный, растянутый [18].

Таблица 1 – Описательная статистика по шкалам метода «Семантический дифференциал времени»

Фактор	Средняя оценка фактора	Стд. отклонение	Средняя оценка фактора	Стд. отклонение	Средняя оценка фактора	Стд. отклонение
	Прошлое		Настоящее		Будущее	
Активность	4,6	1,1	4,8	1,4	4,8	1,1
Эмоции	4,8	1,4	4,9	1,3	5,0	1,4
Величина	4,7	1,2	4,6	1,2	5,1	1,5
Структура	4,2	1,0	4,5	1,1	4,5	1,1
Ощущаемость	4,4	1,1	4,8	1,3	4,3	1,0
Средняя оценка фактора	4,6		4,7		4,8	

Одним из объяснений этого явления служит тот факт, что человек помнит основные события своей жизни, имеющие определенное значение для него, периоды этих основных событий запоминаются определенным образом и оставляют доступный след в человеческом разуме. Крупные и эмоционально насыщенные события ощущаются как основные, поэтому во временном потоке они являются превалирующими, в сравнении с теми, что идут после них. А так как ранние периоды жизни человека сопровождаются сильными впечатлениями, связанными с познавательными функциями, прошлое время чаще всего отражено в семантических понятиях как длительность, объем, величина.

Можно предположить, что именно высокая насыщенность эмоциональной окраски прошлого времени влияет на представления о величине прошлого и оцениваются испытуемыми как длительное, широкое, большое и т.д. Поскольку прошлое время является реальным, принадлежащим человеку ретроспективным образом, проявляющимся в опыте, чувствах, оценках окружающего мира.

Оценка настоящего времени имеет наибольшую выраженность в шкалах эмоции времени ($n=4,9$), активность времени ($n=4,8$) и ощущаемость времени ($n=4,8$). Для человека чувство времени не может быть явно отделено от событий индивидуального опыта. Субъективное восприятие времени невозможно представить без стимулов и структур, влияющих на организацию открытой саморазвивающейся системы. Под стимулами подразумеваются события, которыми человек мерит длительность времени, а также связь между событиями и любая сенсорная информация, входящая во временное пространство личности. Восприятие времени в

данный период тесно связано с количеством новых или значимых для личности событий, которые происходят в этот период [143, 144, 145, 179]. Поэтому основными чертами восприятия настоящего выступает активность, проявляемая в действиях и событиях, и эмоциях, сопровождающих эти явления. Исходя из этих аргументов, можно сделать вывод, что важные или новые события играют доминирующую роль для индивидуального восприятия времени, а так как эти события происходят с человеком в настоящий момент времени, то и ощущаемость данного периода имеет высокие показатели.

Таким образом, настоящее время представляется актуальным, значимым в данный момент, при согласовании времен в сознании человека. Настоящее время выступает формой целостности хронотопа человека, оно может актуализировать части прошлого и будущего времени, раскрывая его темпоральные характеристики.

Высокие показатели будущего в группе респондентов так же отражены в шкалах эмоции времени ($n=5$) и величина времени ($n=5,1$). Большинство авторов рассматривает время будущее, в таких показателях, как цели, принятие решений и т.д. [2, 19, 44, 95]. Думая о будущем времени, индивид вкладывает в него представления о тех событиях, которые он предвосхищает в данный момент. Эмоциональная окраска оказывает большое влияние на регуляцию деятельности человека во времени, т.к. она отражает отношение индивида к определенным объектам, деятельности, событиям и связям между ними. В соответствии с этим можно предположить, что, опираясь на содержание настоящего времени и ретроспективного, человек представляет будущее время, которое пока не реальное, но все равно является частью его хронотопа. Таким образом, субъективное прогнозирование будущего представляет собой акцептор результатов действий, включающий пространственно-временную регуляцию.

Наименьшую оценку времени имеют шкалы – структура времени прошлого ($n=4,2$) и ощущаемость времени будущего ($n=4,3$). Низкие показатели структурированности прошлого времени могут являться показателями меньшей осмысленности и упорядоченности времени. Можно предположить, что из-за переосмысления прошлых событий, изменения их статуса, актуальности структура прошлого не кажется столь упорядоченной. Поскольку ощущение будущего, сопряжено с интуитивным интегрированием себя настоящего в будущие события, показатели по данной шкале могут снижаться в зависимости от удаленности предполагаемых событий, реальности, соотношения с настоящими возможностями.

Полученные баллы по шкалам оценки времени, дают основание условно разделить группу испытуемых, выделяя 3 подгруппы оценки времени: к первой подгруппе относятся индивиды с заниженными оценками времени, ко второй подгруппе – со средними оценками, к третьей – завышенными (рисунок 2).

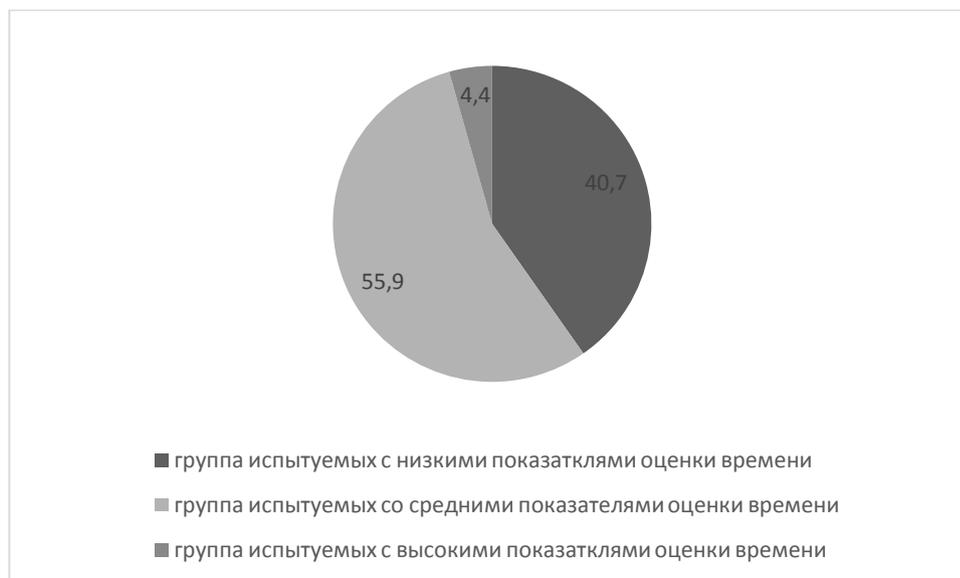


Рисунок 2 – Профиль оценки времени респондентов

Наибольшее число респондентов вошли в средний показатель по выборке в прошлом, настоящем и будущем временах соответственно. Можно предположить, что больший процент респондентов (55,9%), имеющих средние оценки по факторам трех категорий времени, имеют адекватное, соответствующее реальности отношение ко времени, сопоставляя его с опытом, имея представления о значимости событий, связях между событиями прошлого, настоящего и будущего, соотнося свои представления с актуальным временем. Низкие оценки по факторам (4,4%) свидетельствуют о неудовлетворенности временем, пассивностью по отношению к событиям, актуализации негативных аспектов жизни, недостатке временного пространства, невозможности изменить ситуацию в целом. В свою очередь завышенные оценки по факторам (40,7%) могут свидетельствовать как о структурированности времени, так и о чрезмерной напряженности, излишнем контроле над временем, идеализированном представлении о пространственно-временной реальности индивида, которая может не соответствовать реальным условиям.

Слишком высокие баллы времени прошлого могут являться показателем ориентации на прошлое, когда индивид проживает прошлые события, делая их частью настоящего, особенно если нынешняя ситуация не оправдывает его ожиданий. Слишком высокие оценки будущего могут свидетельствовать о том, что человек большие надежды возлагает на будущие события, предполагая, что будущее время имеет большую протяженность, а значит, может быть больше шансов изменить свою жизнь в лучшую сторону в отсроченном вперед времени.

Таким образом, можно предположить, что во временной ориентации человека существует доминирующее положение, которое может иметь центральное положение в субъективной оценке времени. Степень связи между категориями времени демонстрирует то, как индивид понимает,

как предыдущий опыт способствует настоящему поведению, а оно, в свою очередь, может повлиять на будущее.

Существует множество исследований отечественных [136, 105, 34 и др.] и зарубежных [44, 180, 156 и др.] свидетельствующие о гендерных различиях в субъективном восприятии времени. Некоторые исследования показали, что мужчины более ориентированы на будущее, чем женщины [155], другие исследования говорят о том, что женщины более ориентированы на настоящее [181], третьи об отсутствие различий [154]. Не смотря на многочисленные исследования существует некоторая противоречивость в том, как гендерный признак влияет на восприятие времени.

Анализ субъективных оценок времени по методу семантический дифференциал по гендерному признаку показал дифференцированность восприятия оцениваемых периодов (рисунок 3).

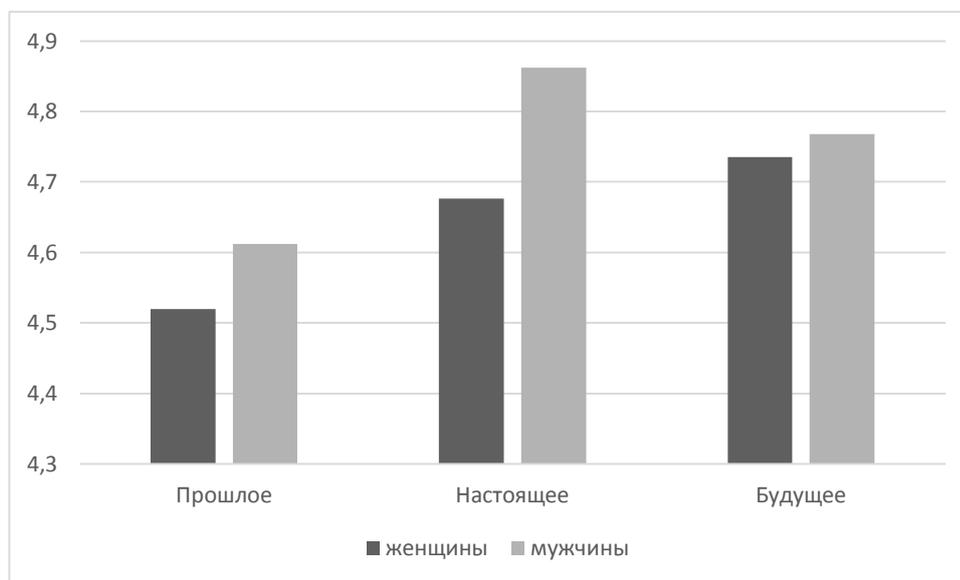


Рисунок 3 – Распределение оценок модусов времени по половому признаку

Анализ данных показал, что наименьшая средняя оценка у группы, в которую входят женщины, получило время прошлое ($n=4,5$), время будущее и настоящее имеют равнозначные оценки ($n=4,7$). В группе респондентов, к которой относятся мужчины, картина несколько иная, наибольшую среднюю оценку фактора получило время настоящее ($n=4,9$), наименьшую оценку прошлое время ($n=4,8$).

Т. Коттл в 1977 году, в своей книге «Время восприятия» рассматривает проблему дифференциации характерных представлений о времени у мужчин и женщин. Одним из ключевых вопросов в данной проблеме является взаимосвязь восприятия времени и социальной роли присущей структуре личности человека [149]. Его исследование было сосредоточено на

изучении восприятия времени у мужчин и женщин в целом, а также на специфике времени, связанном с соотношением модусов прошлого, настоящего и будущего. Т. Коттл предполагает, что, учитывая сходство возраста и социального происхождения взрослых респондентов в его исследовании, половые различия в восприятии времени предполагают, что женщины могут быть более чувствительными, чем мужчины, к временным особенностям. Он также отметил, что женщины воспринимают продолжительность настоящего с точки зрения социального контекста, в котором они живут. Восприятие времени женщиной зависит от желания сделать настоящее более важной частью своей жизни. Более того, он предположил, что восприятие настоящего времени мужчиной не связано непосредственно с их нынешним опытом. Чтобы объяснить, почему возникают вышеперечисленные различия, Т. Коттл предположил, что развитие половой роли может сильно повлиять на восприятие времени. Традиционная мужская роль обычно требует, чтобы человек активно осваивал новые ситуации и возможности, в то время как традиционная женская роль требует, чтобы женщина поддерживала нынешние условия и была способна действовать незамедлительно в настоящих условиях. Предлагается, что социальные роли требуют, чтобы мужчины были направлены в будущее, а женщины на настоящее. Таким образом, он предполагает, что сама социальная природа ориентирует людей на разное время.

Женщины в данной исследуемой группе имеют большую ориентацию на будущее, в свою очередь мужчины, наоборот, больше ориентированы на настоящее. Можно предположить, что женщины ориентированы на события будущего потому, что находятся в ожидании важных событий своей жизни. Будущее время кажется им развернутым, эмоционально насыщенным, динамичным, они строят планы и мотивированны на их выполнение. События времени будущего уже сейчас являются частью их пространственно-временной организации. Мужчины данной выборки больше ориентированы на настоящее время. Время настоящее является для них наиболее актуальным временем, содержащим в себе значимые события. Они готовы реализовываться именно сейчас, проживать настоящий момент, реализовывать себя и свои планы в актуальном времени. Данные показатели подтверждают исследования половой дифференциации восприятия времени мужчин и женщин, выявленные Ерофеевой Т. Н. [41], Keough K. A. [181], Steinberg L. [166], Грошев И. В. [34], и др.

Наименьшую оценку в обеих группах получило время прошлое, как наименее значимое и важное для них. Это может объясняться тем, что средний возраст испытуемых составил 23 года, в настоящий момент большинство из них обучается в вузе, поэтому они нацелены на реализацию себя сейчас и постулирование своих возможностей в будущее. Прошлое же время воспринимается ими, как время детства, и имеет меньшее значение для них сейчас.

Анализ по факторам активность, эмоции, величина, структура и осязаемость трех модусов времени у мужчин и женщин позволил сделать выводы о том, что почти по всем

показателям, кроме структуры и ощущаемости будущего, оценки мужчин по всем шкалам выше, чем у женщин (рисунок 4).

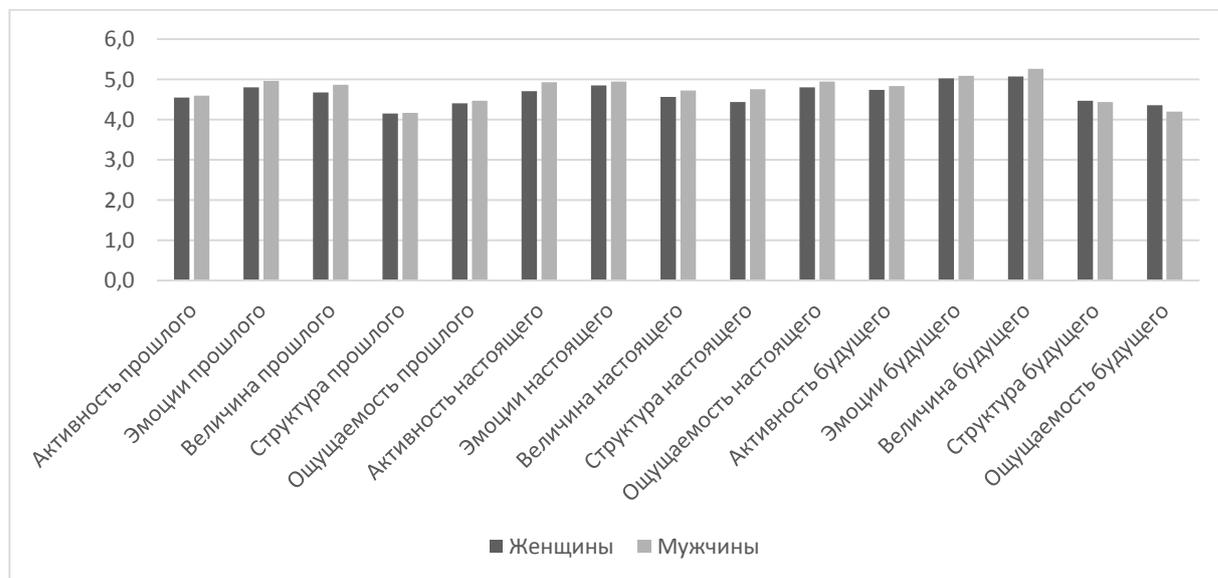


Рисунок 4 – Распределение оценок факторов времени по половому признаку

Для проверки равенства средних значений был использован статистический метод *t*-критерий Стьюдента (Приложение А). Была выявлена разница по гендерному признаку по шкале структура настоящего времени, средние значения у мужчин выше ($n=4,75$), чем у женщин ($n=4,44$).

Для мужчин данной выборки время является более идеализированным, более насыщенным и эмоционально окрашенным, чем у женщин. При этом, и мужчины, и женщины, описывая свое прошлое время, оценивают его в большей степени как эмоциональное, большое, развернутое, настоящее время, как эмоциональное и активное, реально ощущаемое и будущее, как эмоциональное и широкое и т.д. Таким образом, для данной выборки время в большей степени оценивается с эмоционального и мотивационного потенциала, при этом мужчины четче понимают структуру настоящего времени, его понятность, ритмичность, целостность и т.д.

Исследование системы отношения ко времени проводилось при помощи опросника «Временная перспектива» Ф. Зимбардо (ZimbrdoTimePerspectiveInventory – ZPTI). Метод позволяет проследить направленность времени, его протяженность, событийную насыщенность, дифференцированность и структуру. Анализ центрального положения наблюдаемой переменной по всем шкалам и стандартного отклонения по выборке свидетельствуют о том, что высокие оценки набрали шкалы фаталистическое настоящее ($n=3,6$), позитивное прошлое ($n=3,5$) и гедонистическое настоящее ($n=3,4$) наименьшее количество баллов получила шкала будущее ($n=2,7$) (таблица 2).

Таблица 2 – Описательная статистика по шкалам метода «Временная перспектива»

Шкалы	Среднее	Стд. отклонение
Негативное прошлое	3,0	0,7
Гедонистическое настоящее	3,4	0,5
Позитивное прошлое	3,5	0,5
Фаталистическое настоящее	3,6	0,6
Будущее	2,7	0,5

Полученные нами результаты по шкалам временной перспективы в целом совпали с полученными в свое время Ф. Зимбардо [180], кроме шкалы фаталистическое настоящее, которая имеет более высокие средние показатели в исследуемой группе и шкалы будущее, которая имеет показания ниже. Таким образом, оценка времени по данному методу свидетельствует о том, что испытуемые в большей степени ориентированы на настоящее время и прошлое в то время, как будущее имеет чуть более низкие показатели.

Соответственно, прошлый положительный опыт отражает сентиментальный подход к прошлому, тогда как прошлый отрицательный характеризуется обычно негативным взглядом на прошлое, которое может быть связано с реальными негативными событиями или отрицательной реконструкцией событий. Гедонистическое настоящее иллюстрируется ориентацией наслаждения, удовольствия в настоящем, исключая жертвенность настоящего времени для вознаграждений будущего, тогда как фаталистическое настоящее раскрывает беспомощное и безнадежное отношение к жизни в целом и основное убеждения, что жизнь человека контролируется внешними силами. Будущее характеризуется сосредоточением на планировании и достижении будущих целей.

Ф. Зимбардо и Бойд считали временную перспективой бессознательным процессом постоянного потока личного и социального опыта, обусловленного временным контекстом. Восприятие времени помогает людям организовывать, уточнять и присваивать смысл событиям своей жизни [44, 180]. Это отношение человека к прошлому, настоящему и будущему, которое влияет на мысли и ценности человека и, в конечном итоге, определяет его поведение. Формирование такого представления о времени в значительной степени зависит от социальных факторов, таких как культура, образование, травматические события и личные успехи и т.д. Люди используют свой опыт во времени, как основу понимания того, как им строить и упорядочивать свою жизнь в дальнейшем.

Именно благодаря организации этого опыта и их результатов, а также способу интерпретации, человек может формировать ожидания, решения и цели для будущего поведения.

Поскольку воспоминание о прошлом опыте подчиняется толкованию индивида, значение, которое присваивается этим событиям и их результатам, сильно влияет на будущие суждения, решения и поведение. На решение в значительной степени влияет значение, придаваемое предыдущему опыту, и в какой временной перспективе он выступает за принятие решения. Человек, который ориентирован на прошлое время, будет иметь тенденцию смотреть на предыдущий опыт для оценки своей деятельности, связанной с аналогичными решениями; человек ориентированный на будущее, будет подстраивать всю свою жизнь на реализацию задуманных планов и целей.

Ориентация на настоящее свидетельствует о том, что человек живет актуальным, «происходящим» временем, полагая, что прошлое уже прошло, а будущее недоступно. Настоящее время субъективно, оценивается значимое, наиболее продолжительное. Ориентация на прошлое говорит о связи с традиционными ценностями, опытом, часто сопряжено с консервативными отношениями к каким-либо переменам в жизни. Заниженная ориентация на будущее свидетельствует о том, что будущее время может казаться отдаленным, не имеющим реальных оснований в данный момент.

Анализ субъективных оценок времени по методу временная перспектива с учетом гендерного признака показал незначительную дифференцированность восприятия прошлого, будущего и настоящего периодов (рисунок 5).

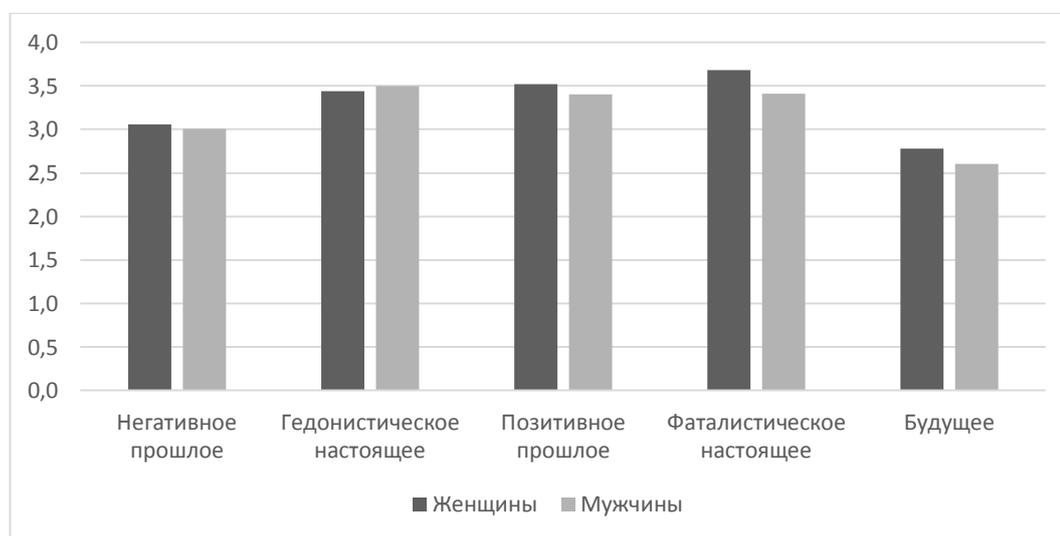


Рисунок 5 – Распределение оценок шкал времени по половому признаку

Полученные данные свидетельствуют о незначительной разнице системы отношений ко времени между мужчинами и женщинами. Самые высокие оценки в группе, к которой относятся женщины, по шкале фаталистическое настоящее ($n=3,7$), у мужчин по шкале гедонистическое настоящее ($n=3,5$) несмотря на то, что разница в оценках небольшая, можно заключить, что для

женщин в большей степени настоящее выступает в роли неподвластного изменению времени, которое стоит принимать, как данность. Беспомощное отношение к настоящему, в некоторой степени, подтверждает результаты, полученные по шкалам «семантического дифференциала», по которому женщины в большей степени ориентированы на будущее время.

Для проверки равенства средних значений был использован статистический метод t– критерий Стьюдента (Приложение А). Была выявлена разница по гендерному признаку среди шкал: фаталистическое настоящее, средние значения у женщин выше ($n=3,69$), чем у мужчин ($n=3,41$), и шкале будущее, средние значения выше у женщин ($n=2,78$), чем у мужчин ($n=2,6$).

Для мужчин настоящее время воспринимается, как период высокой активности, получения удовольствия от настоящего времени, избегание дискомфорта. Интересен тот факт, что по проведенным зарубежными авторами исследованиям, фаталистическое настоящее имеет значительно больший риск агрессии, депрессии (Zimbardo and Boyd, 1999) и невротизма, тогда как гедонистическое настоящее достоверно коррелирует с экстраверсией, открытостью [172, 170].

Целью следующего этапа было установление связи между оценками познавательных, эмоциональных компонентов времени и оценкой системы отношений переживаемых субъективных явлений времени. Для этого был применен корреляционный анализ Пирсона шкал «Семантического дифференциала времени» и «Временной перспективы». Параметрический корреляционный анализ Пирсона был выбран с учетом нормального распределения сопоставляемых временных параметров.

Корреляционный анализ подтвердил наличие связи между разными модусами прошлого, настоящего и будущего времени (таблицы 3, 4, 5).

Таблица 3 – Корреляционные связи оценок времени прошлого и временной перспективы

Прошлое время		Негативное прошлое	Гедонистическое настоящее	Позитивное прошлое	Фаталистическое настоящее
Активность	r	-0,093	0,161	0,141	0,111
	p	0,032	0	0,001	0,01
Эмоции	r	-0,216	0,192	0,111	0,290
	p	0,000	0,000	0,010	0,000
Величина	r	-0,133	0,097	0,094	0,171
	p	0,002	0,024	0,03	0,000
Структура	r	-0,199	–	–	0,213
	p	0,000	–	–	0,000
Ощущаемость	r	-0,088	0,123	–	0,176
	p	0,043	0,004	–	0,000

По результатам корреляции была выявлена средняя, по силе значимости отрицательная корреляция, на уровне $p=0,05$, между шкалой негативное прошлое и факторами активность ($r=-0,093$) и осязаемость ($r=-0,088$) времени прошлого, и высокая значимость на уровне $p=0,01$ с факторами эмоции ($r=-0,216$), величина ($r=-0,133$) и структура прошлого ($r=-0,199$). Отрицательное значение по данным факторам свидетельствует о том, что именно низкие оценки активности, эмоций, величины, структуры и осязаемости увеличивают оценки по шкале негативное прошлое. Негативное переживание прошлого связано с отрицательным опытом или травмирующими событиями, определяемыми испытуемыми, как прошедшие, отсутствием структурных связей с настоящим. И наоборот, повышение оценок по факторам оценки прошлого времени семантического дифференциала понижают значение негативного прошлого по шкалам временной перспективы.

Шкала позитивное прошлое имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с факторами эмоции ($r=0,111$), и величина прошлого ($r=0,094$), и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с фактором активность прошлого ($r=0,141$). Связь с факторами структура и осязаемость прошлого отсутствует. Положительные эмоциональные оценки прошлого в большей степени определяют позитивное отношение к прошлому времени, нежели понимание связей между событиями, их влиянием на настоящее время.

Шкала гедонистическое настоящее имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с фактором величина прошлого ($r=0,097$), и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с факторами эмоции ($r=0,192$), активность ($r=0,161$) и осязаемость прошлого ($r=0,123$). Связь с фактором структура прошлого не была выявлена. Возможно, прошлое время в данном случае в большей степени выражено эмоциональными оценками и событиями, которые служат основой для праздного, гедонистического отношения к настоящему, стремлению получить от жизни максимум возможностей сейчас. Отсутствие связи с структурой прошлого может свидетельствовать о том, что образ прошлого при гедонистическом отношении к настоящему не изменен, не понятен, и скорее представляет собой статический отрезок времени, воспоминания о котором в большей степени являются эмоциональными памятными моментами.

Шкала фаталистическое настоящее имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с фактором активности ($r=0,111$), и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с фактором эмоции ($r=0,290$), величина ($r=0,171$), структура ($r=0,213$), осязаемость ($r=0,176$) прошлого. Можно предположить, что именно позитивное отношение к полученному опыту является одним из индикаторов фаталистического отношения к настоящему, к безоговорочному принятию всего, что происходит с человеком в настоящее время. Возможно, имея за плечами опыт разной эмоциональной модальности (положительный и отрицательный), человек может считать, что любые события имеют определенную длительность, они закончатся

так или иначе, как это было в прошлом, нет смысла пытаться их изменить. Корреляционных связей между факторами прошлого времени и шкалой будущего не выявлено.

Таким образом, положительный опыт прошлого имеет тесную связь с тем, как в настоящем времени человек активно организует свой пространственно-временной континуум. Стоит так же принять во внимание, что любой период настоящего переходит в прошлое и от того, как человек проживает своё настоящее, зависит то, как он будет оценивать своё прошлое время.

Таблица 4 – Корреляционные связи оценок времени настоящего и временной перспективы

Настоящее время		Негативное прошлое	Гедонистическое настоящее	Позитивное прошлое	Фаталистическое настоящее	Будущее
Активность	r	–	–0,150	0,119	0,143	–
	p	–	0,001	0,006	0,001	–
Эмоции	r	–0,101	–0,190	0,139	0,110	0,116
	p	0,019	0,000	0,001	0,011	0,007
Величина	r	–0,100	–0,227	0,150	0,137	0,111
	p	0,021	0,000	0,000	0,002	0,01
Структура	r	–	–0,176	–	0,089	–
	p	–	0,000	–	0,039	–
Ощущаемость	r	–	–0,169	0,145	0,102	0,103
	p	–	0,000	0,001	0,018	0,017

Шкала негативное прошлое имеет среднюю, по силе значимости, отрицательную корреляцию на уровне $p=0,05$, с факторами эмоции ($r=-0,101$), и величина настоящего ($r=-0,100$) времени (таблица 4). Значение корреляционной связи со знаком минус свидетельствует о том, что негативный опыт прошлого времени будет отрицательным образом влиять на эмоциональную составляющую и длительность настоящего времени, что может быть связано с негативными переживаниями прошлого, присутствующими в актуальной действительности. Кроме того, так как в целостном представлении человека о времени прошлое является частью настоящего и оценивается с точки зрения того, как переживает человек всю совокупность времени, негативное отношение к своему прошлому будет отрицательным образом сказываться на отношении человека к актуальному времени. Связи с факторами активность, структура и ощущаемость настоящего времени с негативным прошлым не выявлено.

Шкала позитивное прошлое имеет высокую, по силе значимости, корреляцию на уровне $p=0,01$ с факторами активность ($r=0,119$), эмоции ($r=0,139$), величина ($r=0,150$), и ощущаемость ($r=0,145$) настоящего времени. Корреляционная связь свидетельствует о том, что существует прямая зависимость между положительными оценками настоящего и прошлого времени. Что отчасти подтверждается анализом предыдущей связи, положительное отношение к своему

прошлому времени, является основой для позитивной оценки своего настоящего. Связи с фактором структура настоящего времени и позитивного прошлого не выявлено.

Шкала гедонистическое настоящее имеет высокую, по силе значимости, отрицательную корреляцию на уровне $p=0,01$ с факторами активность ($r=-0,161$), эмоции ($r=-0,192$), величина ($r=-0,123$), структура ($r=-0,123$) и осязаемость ($r=-0,123$) настоящего времени. Данная корреляционная связь свидетельствует о том, что низкие оценки настоящего времени ведут за собой увеличение гедонистической тенденции ко времени своей жизни. Гедонистическое настоящее представляет собой направленность на поиск удовольствия, новых ощущений, нового опыта именно сейчас, оторванность от прошлого и будущего в то время, как переживание настоящего времени включает в себя оценку актуального времени, представления не только о коротком «сейчас», но и анализ всего временного пространства личности. Именно возможность анализа своего настоящего времени снижают гедонистическое отношение к жизни, потому что, давая оценку своему времени жизни, человек начинает объективно подходить к событиям, которые с ним происходят, просчитывать риски, строить планы и т.д., что резонирует с потребительским отношением к своему времени жизни.

Шкала фаталистическое настоящее имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с факторами эмоции ($r=0,110$), структура ($r=0,089$) и осязаемость ($r=0,102$) настоящего времени, и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с фактором активность ($r=0,143$), величина ($r=0,137$), осязаемость ($r=0,176$) настоящего времени. Фаталистическое настоящее отражает покорное отношение к настоящему, принятие «предопределенных», планомерных событий жизни, поэтому высокие показатели по факторам оценки времени могут свидетельствовать о том, что фаталистическое настоящее определяется испытуемыми высокими показателями в плане деятельной, эмоциональной, структурной насыщенности. Переживаемое настоящее время определяется как понятное, соответствующее ожиданиям человека, поэтому между данными шкалами существует положительная корреляция.

Шкала будущее имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с факторами осязаемость ($r=0,103$) настоящего времени, и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с фактором эмоции ($r=0,116$), величина ($r=0,111$) настоящего времени. Поскольку настоящее время включает в себя абстрактное будущее, то зависимость представлений о будущем от представлений о длительности, положительных эмоций, значимости настоящего выступает закономерной тенденцией. Человек всегда обращен в будущее, он планирует свою дальнейшую жизнь, анализирует свою деятельность в настоящем, с отсылкой на будущее, так как абстрактное будущее, представляемое человеком, перейдет в реальное настоящее. Если человек оценивает своё настоящее в положительном свете, то и будущее ему представляется в тех же тенденциях.

Таблица 5 – Корреляционные связи оценок времени будущего и временной перспективы

Будущее время		Гедонистическое настоящее	Позитивное прошлое	Фаталистическое настоящее	Будущее
Активность	r	-0,195	–	–	–
	p	0,000	–	–	–
Эмоции	r	-0,183	0,175	0,095	0,098
	p	0,000	0,000	0,028	0,023
Величина	r	-0,219	0,156	0,107	0,099
	p	0,000	0,000	0,013	0,022
Структура	r	-0,180	0,125	0,100	0,128
	p	0,000	0,004	0,02	0,003
Ощущаемость	r	-0,144	0,137	–	0,140
	p	0,001	0,002	–	0,001

Шкала гедонистическое настоящее имеет высокую, по силе значимости, отрицательную корреляцию на уровне $p=0,01$, с факторами активность ($r=-0,195$), эмоции ($r=-0,183$), величина ($r=-0,219$), структура ($r=-0,180$), ощущаемость ($r=-0,144$) будущего времени (таблица 5). Отрицательная корреляционная связь свидетельствует о том, что между гедонистической направленностью к настоящему времени и оценками будущего существует прямо пропорциональная связь. Это значит, что при гедонистическом отношении к пространству и времени своей жизни индивид имеет слабую связь с будущим временем, он не готов отказаться от получения удовольствия сейчас, в угоду будущим свершениям или награждениям. Будущее время не переживается человеком как актуальное, отсутствует контакт между данными временами в хронотопе жизни человека, поэтому при гедонистическом отношении к настоящему будущее может иметь низкие оценки по всем шкалам будущего времени.

Шкала позитивное прошлое имеет высокую, по силе значимости, корреляцию на уровне $p=0,01$ с факторами эмоции ($r=0,175$), величина ($r=0,156$), активность ($r=0,125$), и ощущаемость ($r=0,137$) будущего времени. Корреляционная связь говорит о том, что существует прямая зависимость между положительными оценками прошлого времени и будущего времени. Человек, воспринимая хронопическое пространство своей жизни, может проследить взаимосвязь между прошлым и будущим временами, точка связи которых находится в настоящем времени, о чем свидетельствует сильная корреляционная связь со структурой прошлого и ощущаемостью. Связи с фактором активность будущего времени не выявлено.

Шкала фаталистическое настоящее имеет высокую, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,01$ с факторами эмоции ($r=0,095$), величина ($r=0,107$), структура ($r=0,100$) будущего времени. Связь с факторами активности и ощущаемость не выявлено. Исходя из полученных данных, можно предположить, что фаталистическое отношение к настоящему предполагает под собой четкие представления о том, что будущее предопределено и будет

строиться в определенном, известном человеку, ключе. При этом, отсутствие планов, фокусировки на перспективном времени, не позволяет в полной мере ощутить себя в будущем, почувствовать его изменчивость, активность.

Шкала будущее имеет среднюю, по силе значимости, положительную корреляцию на уровне $p=0,05$, с факторами эмоции ($r=0,098$) и величина ($r=0,099$) будущего времени, и высокую значимость на уровне $p=0,01$ с фактором структура ($r=0,128$), ощущаемость ($r=0,140$) будущего времени. Связи с фактором активности не выявлено. Корреляционная связь свидетельствует о том, что, когда человек имеет представления о будущем, оно оценивается в положительном ключе по значимым факторам, и чем больше человек предвосхищает будущее, тем выше его субъективные оценки.

Примененный на втором этапе исследования корреляционный анализ шкал «Семантического дифференциала времени» и «Временной перспективы» подтвердил наличие связи между разными модусами прошлого, настоящего и будущего времени. Полученные данные еще свидетельствуют о том, что особенности субъективного восприятия времени демонстрируют специфику механизма пространственно-временной организации в структуре хронотопа. При этом, разные сегменты в пространстве хронотопической жизни человека, могут находиться в разных «возрастах», некоторые из них ещё протекают в прошлом, а другие уже в будущем, они интегрируются в единое целое за счет установления единого темпа развития системы. Система представлений человека о времени своей жизни раскрывает смысл его бытия. Субъективное восприятие времени выступает параметром порядка отношения человека с миром и самим собой.

Время настоящее является не только итогом времени прошлого, но некоторое переосмысление или достижение настоящего, даёт переосмысление или компенсацию событий прошлого. Переживая своё настоящее время, человек связывает его с прошлым опытом и включает в будущие ожидания. Перспектива времени, которая обеспечивается психологическим будущим, является эмоционально-окрашенной, имеет ценностный потенциал, мотивацию и активность, что помогает видеть индивиду определённость данной категории времени. Психологическое будущее время является источником смысла для настоящего времени. На основе прошлого опыта у индивида формируются ожидания по отношению к времени будущему, таким образом он может прогнозировать успешный или неуспешный исход. В обоих случаях, реконструкция прошлого и конструирование будущего, позволяет человеку выйти за пределы непреодолимых сил, стимулов в непосредственном жизненном пространстве и устранить очевидные источники, которые могут привести к нежелательным последствиям. Одновременность присутствия все трех категорий времени в восприятии человека раскрывают темпоральный концепт пространственно-временной организации человека, обозначая поведение в данный конкретный момент, интегрируя прошлое и будущее время в проживаемое настоящее.

Благодаря нелинейной взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего в сознании человека, он может развиваться во времени, интегрируя опыт, цели и ценности в своё настоящее, делая их частью самого себя, и, наоборот, избавляться от тех частей системы своего мира, которые потеряли актуальность. Обратимость и переосмысление времени находится в сознании самого человека, как и разделение времени на модусы прошлого, настоящего и будущего. Поэтому движение времени, дифференциация на прошлое, настоящее и будущее, децентрация в этом положении в большей степени касается самого наблюдателя, его сознания.

Для получения факторной структуры субъективного восприятия времени был проведен факторный анализ: метод главных компонентов. Было выделено пять латентных переменных, которые представляют собой типы субъективного восприятия времени. Каждый из выделенных типов базируется на тех модусах времени, которые определяют наиболее значимые позиции временных конструкций событий, ценностей, явлений, отражающих актуальную хронотопическую жизнь индивида в настоящий момент. Модусы времени включают в себя потоки личного и социального опыта прошлого, настоящего или будущего, помогая упорядочить значение и смыслы данных событий. В таблицах 6 – 10 представлены доминирующие коэффициенты факторной нагрузки компонентов, характерных для каждого фактора, отличающихся особенностями субъективного восприятия времени.

Наиболее характерными особенностями данного фактора является концентрация на настоящем времени, которое распространяется в будущее, что подтверждается доминированием таких показателей, как эмоциональная составляющая, осязаемость, структурированность, активность, величина настоящего времени и эмоциональность, величина и величина будущего времени (таблица 6).

Таблица 6 – Коэффициент факторной нагрузки компонентов 1 фактора

№ п/п	Компонент модели	Коэффициент
1.	Настоящее эмоции	0,842
2.	Настоящее осязаемость	0,803
3.	Настоящее структура	0,767
4.	Настоящее активность	0,74
5.	Настоящее величина	0,738
6.	Будущее эмоции	0,681
7.	Будущее величина	0,662
8.	Будущее активность	0,549

Наиболее характерными особенностями фактора является ориентация на прошлое время, что подтверждается доминированием таких показателей, как осязаемость, активность, величина, эмоциональность прошлого времени (таблица 7).

Таблица 7 – Коэффициент факторной нагрузки компонентов 2 фактора

№ п/п	Компонент модели	Коэффициент
1.	Прошлое величина	0,799
2.	Прошлое активность	0,743
3.	Прошлое эмоции	0,672
4.	Прошлое ощущаемость	0,578

Наиболее характерными особенностями данного фактора является ориентация на будущее через понимание упорядоченности прошлого, что подтверждается доминированием таких показателей, как ощущаемость и структуры будущего времени, а также структуры прошлого времени (таблица 8).

Таблица 8 – Коэффициент факторной нагрузки компонентов 3 фактора

№ п/п	Компонент модели	Коэффициент
1.	Будущее ощущаемость	0,688
2.	Будущее структура	0,653
3.	Прошлое структура	0,626

Наиболее характерными особенностями фактора является пролонгирование прошлого времени в будущее, в основе которого лежит позитивный или негативный опыт, что подтверждается доминированием таких показателей, как будущее, позитивное прошлое, негативное прошлое (таблица 9).

Таблица 9 – Коэффициент факторной нагрузки компонентов 4 фактора

№ п/п	Компонент модели	Коэффициент
1.	Будущее	0,744
2.	Позитивное прошлое	-0,683
3.	Негативное прошлое	0,554

Наиболее характерными особенностями данного фактора является ориентация на настоящее, что подтверждается доминированием таких показателей, как показателей фаталистическое настоящее, гедонистическое настоящее (таблица 10).

Таблица 10 – Коэффициент факторной нагрузки компонентов 5 фактора

№ п/п	Компонент модели	Коэффициент
1.	Фаталистическое настоящее	0,808
2.	Гедонистическое настоящее	0,579

Саморегуляция психики позволяет управлять отношениями между временными рамками и собственными возможностями, что отражается на жизнедеятельности человека. Временная

ориентация характеризует восприятие совокупности субъективного времени (прошлое, настоящее, будущее) человека в данный момент. То, как человек характеризует события времени, их длительность, эмоциональную окраску и пр., демонстрирует пространственно-временную организацию мира человека в настоящем времени. Настоящее время представляется, как время, длящееся в данный момент, и включает в себя всю систему отношений ко времени.

Мы получили типы субъективного восприятия времени, влияющие на темпоральную модель пространственно-временной организации саморазвивающейся системы. Темпоральность отражает пространственно-временную характеристику явлений, трансформацию жизни человека в процессах самоорганизации и усложнения. Смыслы и ценности, которыми наделяет человек свое бытие, раскрывают природу его темпоральности, его временной организации пространства. Модусы времени, располагаясь во временной структуре жизни человека, отражают ее хронотопическую направленность (пространственно-временной контекст).

Переосмысление событий в настоящий момент может передвигать его в психологическом временном пространстве, независимо от его хронологического положения. Изменение представлений о событии рождает новые отношения с настоящим, прошлым и будущим временем, тем самым меняя структуру актуальных связей и саму систему в целом, рождая новые отношения с пространственно-временной средой. Следствием такой переоценки является сжатие и развертывание субъективного времени человека, что подтверждает его нелинейную структуру.

Такой механизм восприятия времени Е. И. Головаха называет временной децентрацией, т.е. возможностью увидеть жизнь с любой точки временного положения [29]. Это подразумевает под собой перенос хронологического настоящего в прошлое или будущее. Подобные децентрации позволяют человеку взглянуть на любое событие с точки зрения любого времени, что ведет за собой расширение пространственно-временных отношений внутри саморазвивающейся системы. Таким образом, индивидуальная хронотопическая организация человека в целом зависит от закономерности субъективного восприятия времени.

Факторный анализ данных позволил выявить 5 факторов, представляющих собой группы признаков времени прошлого, настоящего и будущего, отражающих организацию хронотопа человека. Анализ результатов исследования позволил выделить характерные типологические особенности децентрации испытуемых при характерных для них когнитивных временных смещениях. Опираясь на доминирующие коэффициенты факторной нагрузки групп признаков, нами были определены типы субъективного восприятия времени с различной комбинацией модусов времени прошлого, настоящего и будущего в контексте хронотопической жизни человека (рисунки 6–10).

1. «Функциональный» тип. В данном типе субъективного восприятия времени существует зависимость между актуальным временем и отдаленным будущим, что свидетельствует о представленности будущего в настоящем, об их взаимообусловленности (рисунок 6).

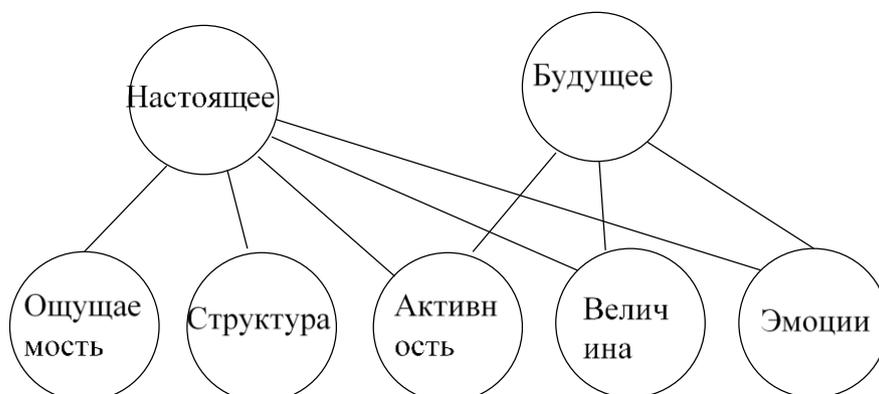


Рисунок 6 – Графическое представление «Функционального» типа

Данный тип объединяет в себе такие показатели, как структурированность, величина, активность и ощущаемость, что подразумевает под собой функциональную организацию настоящего времени, активную включенность в текущие события. Будущее же представлено отдельными компонентами – эмоциональностью, активностью и протяженностью, что говорит о том, что человек осознает упорядоченность событий, их глубину в настоящем времени и тем самым выстраивает перспективные представления о будущем. Предположительно, у человека с преобладанием подобного типа восприятия временной центр будет находиться в настоящем, при этом будущее будет выступать как эмоционально насыщенное, наполненное ожиданиями и продолжением той картины жизни, которая складывается у человека сейчас. Таким образом, данный тип восприятия подразумевает центрирование времени на настоящем с элементами эмоциональных представлений о будущем.

2. «Собирающий» тип. Данный тип субъективного восприятия времени представляет собой ориентацию на прошлое, как существенный, продолжительный, неисчерпаемый ресурс событий, эмоций, действий (рисунок 7).



Рисунок 7 – Графическое представление «Собирающего» типа

Центрированность на прошлом времени происходит тогда, когда есть четкие представления о явлениях ретроспективного порядка, их причинно-следственных связях. Накопленные человеком события уже являются свершёнными, опираясь на них можно выстроить четкую картину прошлого, проследить связи между событиями. При этом прошлое является источником развития настоящего времени и представлений о будущем. Таким образом, характеристикой данного типа выступает центрирование времени на прошлом.

3. «Прагматичный» тип. Данный тип субъективного восприятия времени отличается центрированностью на будущем времени с четким представлением о структуре целей, задач будущего на основе упорядоченности явлений прошлого (рисунок 8).

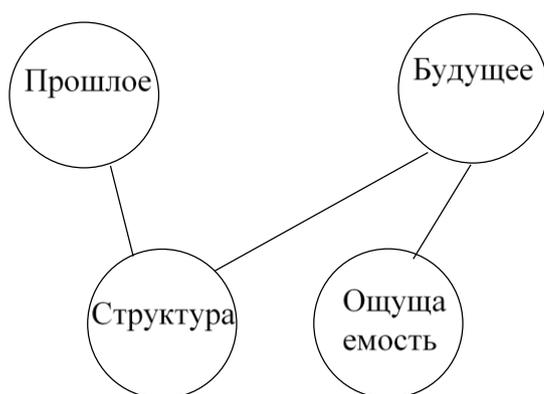


Рисунок 8 – Графическое представление «Прагматичного» типа

Структурированность будущего времени происходит за счет понимания закономерностей прошлого, анализа ретроспективных событий, что позволяет дать оценку будущему,

спрогнозировать возможные цели, планы и т.д. Единицей анализа времени выступает понимание отношений между событиями в едином пространстве времени, в связи чем происходит переход из одного временного состояния в другое. При этом прошлое является источником представлений о том, как может сложиться будущее, какие действия нужно совершить для достижения определённых целей. Кроме того, доминирующее влияние прошлого существенно может повлиять на интерпретацию событий будущего времени, что включает создание альтернативных целей, оценку потенциальных проблем и долгосрочных планов. Учитывая тот факт, что время не является линейной, неизменной структурой в восприятии человека, субъективное изменение прошлого может привести за собой субъективное изменение будущего. Таким образом, данный тип представляет собой децентрацию в сторону будущего времени с учётом структуры прошлого, отвечающей за понимание упорядоченности событий.

4. «*Застревающий*» тип субъективного восприятия времени отличается выраженной взаимозависимостью модальности в оценках прошлого и будущего, что дает основания для предположения о том, что обе временных тенденции будут развиваться в одном темпе (рисунок 9).

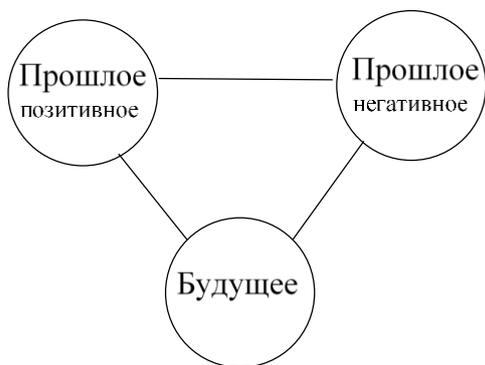


Рисунок 9 – Графическое представление «*Застревающего*» типа

Так, у испытуемых с выраженностью данного типа отрицательное отношение к прошлому ведет за собой снижение перспективной ориентации и центрирование на негативных ретроспективных переживаниях. Ориентируясь на положительные события прошлого, человек предполагает, что в будущем его может ожидать подобное развитие событий, в то время как концентрация на негативном опыте может привести к боязни будущего, т.к. негативные обстоятельства отрицательно влияют на его представления о временной картине жизни. Иными словами, при высоком оценивании прошлого идет возрастающая тенденция к положительному полюсу будущего, при низких оценках прошлого времени – к смутным или негативным

представлениям о будущем. Таким образом, характерной особенностью испытуемых данной группы является свойственное им единство в модальности оценки прошлого и будущего, как при негативных, так и при позитивных оценках уже случившихся или предполагаемых событиях будущего.

5. *«Живущий настоящим» тип.* Данный тип субъективного восприятия времени представляет собой центрированность индивида на настоящем времени, когда полюс временной перспективы находится в актуальном времени и отсутствует сопряженность с другими временными направленностями (рисунок 10).

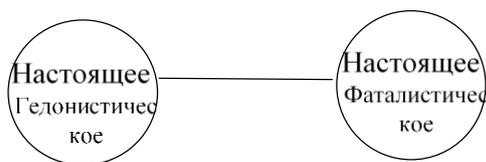


Рисунок 10 – Графическое представление *«Живущего настоящим» типа*

Причиной этому может служить поиск удовольствия и вознаграждения в настоящем времени, все цели и планы подчинены желаниям данного момента, при гедонистической направленности. Либо настоящее видится неподвластным, подчиненным судьбе, в связи с предопределенностью событий, при фаталистической направленности. В обоих случаях настоящее является наиболее важным временем, с минимальным учетом опыта прошлого времени и грядущего будущего. Для достижения каких-либо задач в подобном восприятии времени не нужно прилагать чрезмерных усилий, все цели достижимы в краткий срок, иные не представляют интереса для индивида. Таким образом, данный тип представляется через временной центр в настоящем времени, которому подчинена любая активность человека.

Отметим, что два из выделенных нами типов («функциональный» и «живущий настоящим») четко ориентированы на настоящее время. Различие состоит в том, что при выраженности «функционального» типа субъективного восприятия времени не происходит заикливания исключительно на настоящем времени, а имеют место быть достаточно выраженные представления и о будущей перспективе, в то время как при выраженности «живущего настоящим» типа фокусирование происходит только на актуальном времени. Таким образом, в первом случае представление о настоящем времени становится точкой отсчета для развития представлений обо всей совокупности времен человека в то время, как во втором случае

настоящее является единственным временем, имеющим реальную длительность и какое-либо значение для человека.

Другие два типа («прагматичный» и «застревающий») преимущественно направлены на будущее время, находящееся в тесной связи с прошлым. Разница состоит в том, что «прагматичный» тип субъективного восприятия времени строится на понимании структурных компонентов времени, связи между событиями, а «застревающий» тип субъективного восприятия времени – на эмоциональном представлении о времени. Таким образом, «прагматичный» тип субъективного восприятия времени строится на предвосхищении организации будущего времени, исходя из имеющегося опыта, в то время, как субъективное восприятие времени испытуемых, отнесенных к «застревающему» типу представляет собой прямое продолжение будущего из прошлого, а неразделённость в оценке событий приводит к тому, что негативный опыт прошлого сужает представления о будущем.

Пятый тип субъективного восприятия времени ориентирует, в первую очередь, на прошлое время, как на неиссякаемый источник свершенных событий, ценностей, ориентиров и т.д.

Каждый выделенный тип имеет свою скорость развития субъективного восприятия времени и включения в текущие события. Основываясь на выделенных типах, мы можем предположить, что смещение центра времени в настоящее ослабляет влияние прошлого и будущего времени, при этом, смещение центра времени в будущее повышает значение прошлого и наоборот. Это смещение может стать стилем, который прогнозирует поведение человека во множестве повседневных событий, а также влияет на темпоральную сторону организации жизни. Типы восприятия времени могут проявляться в процессах жизнеосуществления человека в разной степени, т.е. индивид может применять один привычный тип или использовать сразу несколько, при этом каждая ориентация может привести к оптимальному решению в конкретных ситуациях. Для каждого индивида существует его собственный субъективный баланс модусов времени прошлого, настоящего и будущего, который отражает его индивидуальный стиль организации хронотопической жизни, что будет определяться компромиссом в выборе доминирующих модальностей оценок прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий.

Оценка собственных значений каждого фактора (таблица 11) позволила рассмотреть долю значимости каждого из них, при построении субъективного временного пространства личности. Таким образом, исходя из полученных данных, мы можем наблюдать, что наибольшую значимость для человека имеет первый фактор «Функциональный» тип, ($n=6,956$) который представляет собой сочетание представлений о времени настоящем и будущем. Можно

предположить, что данное сочетание модусов времени является наиболее значимым в представлении человека о своей хронотопической жизни.

Таблица 11 – Представленность собственных значений факторов

Фактор	Собственное значение
Функциональный тип	6,956
Собирающий тип	1,708
Прагматичный тип	1,488
Застревающий тип	1,262
Живущий настоящим тип	1,103

Настоящее время является актуальным временем жизни человека, поэтому представления о нем играют наиболее важную роль в формировании и развитии системы. Если человек устремлен исключительно в будущее или заиклен на прошлом, он не живёт в настоящем времени, отсутствует подлинность проживания настоящего времени. Настоящее время включает в себя все актуальные события прошлого и будущего времени, несмотря на то, что они разделены между собой в астрономическом понимании времени; они связаны между собой смыслами, ценностями и иными связями, поэтому настоящее время несет в себе всю совокупность времен личности. Несмотря на то, что человек живёт настоящим, будущее играет определяющую роль в его развитии, которое происходит по мере распространения настоящего в будущее время. Представления о времени в перспективе являются для человека источником саморазвития, постановки планов, целей, через системное осмысление особенностей образа возможного будущего.

Вторым по значимости фактором, определяющим отношение человека к собственному времени, является «Собирающий» тип ($n=1,708$). Данный фактор базируется на представлениях человека о прошлом, которое является источником всего его опыта, ценностей и представлений о мире. Прошлое время – это то, во что трансформируется настоящее и будущее время.

Прошлое время в понимании человека подвижно, в зависимости от важности и ценности событий настоящего: одно в прошлом времени приобретает больший смысл, другое исчезает, т.к. человек с развитием склонен переоценивать некоторые моменты своей жизни [79]. Н.Н. Трубников в своих работах пишет о том, что время прошлое находится во времени настоящем, оно оказывает влияние на время будущее и настоящее [121]. Время прошлое является неким подспорьем для будущего, именно благодаря имеющемуся опыту человек способен ориентироваться во времени. Находясь в настоящем, человек способен изменять и трансформировать своё прошлое время, приобретая новый опыт, он способен переосмыслить некоторые события из прошлого, имеющие отношение к настоящему. Развиваясь во времени,

человек способен придать другой смысл прошлому времени или даже обесценить некоторый опыт. Таким образом, время прошлое никогда не прерывает связь с настоящим и будущим и имеет возможность трансформации.

Третье и четвертое место по значимости факторов занимают «Прагматичный» тип (n=1,488) и «Застревающий» тип (n=1,262), которые определяются сочетанием времени прошлого и будущего: прагматичный тип строится на представлении о структурных компонентах времен, застревающий тип – на эмоциональных компонентах.

Прошлое и будущее время определяет поведение человека, прошлое изменяет его, а будущее контролирует и направляет его деятельность, в зависимости от событий. Прошлое и будущее время существуют в представлении человека одновременно, несмотря на то, что хронологически они имеют разные рамки, но субъективное восприятие времени происходит в их взаимосвязи. Прошлое и будущее встречаются в настоящем, наполняя каждый момент настоящего смыслом. Соответственно, понимание человеком структуры своего прошлого, отношений между событиями, он строит своё будущее, исходя из реального опыта, ценностей, представлениях о своих возможностях. Прошлое время всегда включает в себя будущее, которое неизбежно переходит в ретроспективную форму, как в хронологическом, так и психологическом порядке. Время будущее также включает в себя время прошлое, так как представления о будущем в сознании человека строятся на основе всех имеющихся у него знаний о себе и окружающем мире.

Последнее место по значимости факторов занимает «Живущий настоящим» тип, (n=1,103), сочетающий в себе гедонистическое и фаталистическое представление о настоящем времени. Учитывая тот факт, что данный фактор имеет наименьшее собственное значение, данный тип субъективного восприятия времени имеет наименьшее значение в организации хронотопической жизни человека. В некотором смысле, гедонистическое и фаталистическое отношение к настоящему является обесцениванием представлений о времени, как некоторой определяющей важности жизнеосуществления человека. В таком понимании индивидуального настоящего отсутствует целостность времен, подлинность проживания времени, стираются ценностно-смысловые координаты психологического времени личности.

Поскольку, субъективное восприятие времени является критерием процесса построения индивидуального хронотопа, следующим шагом стояла задача определить, в какой степени каждый тип временной ориентации влияет на темпоральную организацию человека. Для этого нами были определены высокие, средние и низкие значения по каждому типу с учетом значений I и III квартилей (Таблица 12). Была определена градация выраженности признака по каждому из пяти типов, где нижний квартиль представляет собой минимальную значимость признака, медиана (второй квартиль) – среднюю значимость признака, третий квартиль – высокую

значимость признака в субъективном восприятии времени человеком. Это позволило нам определить для каждого испытуемого силу значимости каждого темпорального типа в субъективном восприятии личности.

Таблица 12 – Уровни выраженности типов субъективного восприятия времени

		Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5
Среднее значение		0	0	0	0	0
Медиана		0,186259	0,128653	0,049606	0,003375	0,071209
Минимум		-3,7903	-3,73118	-3,02843	-2,39261	-4,01003
Максимум		2,68098	2,73763	4,08374	4,17303	2,3542
Процентили	25	-0,51047	-0,53108	-0,70533	-0,67574	-0,57684
	50	0,186259	0,128653	0,049606	0,003375	0,071209
	75	0,716976	0,676536	0,677603	0,648379	0,682021

Чтобы проследить статистическую связь между значениями типов субъективного восприятия времени, были построены таблицы сопряженности, позволяющие проанализировать степень воздействия величины признака в построении субъективной картины восприятия времени. Результаты представлены в таблицах 13 – 22. Наиболее значимыми связями между данными типами субъективного восприятия времени являются сочетание средних оценок (57,3%), максимальных значений по собирающему типу и средних значений по функциональному типу (58,2%) и минимальные значения по обоим типам(43,3%), что свидетельствует о том, что в большинстве случаев в темпоральном профиле субъективного восприятия времени низкие показатели функционального типа восприятия ведут за собой и низкие показатели собирающего типа восприятия и, наоборот, когда при повышении значимости функционального типа происходит повышение значимости собирающего типа (таблица 13).

Таблица 13 – Сопряженность уровней значимости функционального и собирающего типов

Функциональный тип			Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего
Собирающий тип	Минимальное значение	количество	58	36	40	134
		%	43,30%	26,90%	29,90%	100,00%
	Среднее значение	количество	34	153	80	267
		%	12,70%	57,30%	30,00%	100,00%
	Максимальное значение	количество	42	78	14	134
		%	31,30%	58,20%	10,40%	100,00%
	Всего	количество	134	267	134	535
		%	25,00%	49,90%	25,00%	100,00%

Учитывая тот факт, что сочетание данных типов в совокупности включает в себя представление о трех модусах времени – прошлом, настоящем и будущем – то, исходя из выраженности данных типов, можно заключить о целостности и рассогласовании представлений о времени в субъективном восприятии человека.

Сочетание функционального типа и прагматичного типа: наиболее значимыми являются показатели минимального значения по прагматичному типу и средние показатели по функциональному типу (53,7%), что говорит о также снижении значимости функционального типа при повышении значимости прагматичного типа восприятия времени и наоборот (таблица 14).

Таблица 14 – Сопряженность уровней значимости функционального и прагматичного типов

Функциональный тип		Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего	
Прагматичный тип	Минимальное значение	количество	33	72	29	134
		%	24,60%	53,70%	21,60%	100,00%
	Среднее значение	количество	64	134	69	267
		%	24,00%	50,20%	25,80%	100,00%
	Максимальное значение	количество	37	62	35	134
		%	27,60%	46,30%	26,10%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Возможно, это может быть связано с тем, что прагматичный тип строится на структурном восприятии будущего и прошлого времени, в то время как функциональный тип больше ориентирован на эмоциональное представление о времени в перспективе.

Наибольшую значимость между функциональным типом и прагматичным типом, представляют собой минимальное значение по застревающему типу при повышении оценок по функциональному типу (52,2%), а также то, что высокие оценки по застревающему типу ведут за собой снижение оценок по функциональному типу (таблица 15).

Данная связь может объясняться тем, что застревающая децентрация на прошлом времени может в некоторых случаях снижать оценки будущего и настоящего, особенно учитывая тот факт, что восприятие по застревающему типу включает в себя зависимость от модальности эмоциональных оценок прошлого будущего, а функциональный тип так же включает в себя эмоциональные оценки будущего.

Таблица 15 – Сопряженность уровней значимости функционального и застревающего типов

Функциональный тип		Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего	
Застревающий тип	Минимальное значение	количество	32	70	32	134
		%	23,90%	52,20%	23,90%	100,00%
	Среднее значение	количество	63	134	70	267
		%	23,60%	50,20%	26,20%	100,00%
	Максимальное значение	количество	37	72	25	134
		%	27,60%	53,70%	18,70%	100,00%
	Всего	количество	132	276	127	535
		%	24,70%	51,60%	23,70%	100,00%

Наибольшую значимость в сочетании типов функциональный и живущий настоящим, представляют собой средние оценки по обоим типам (52,8%), а также то, что повышение значимости по функциональному типу снижает оценки по живущему настоящим типу (таблица 16).

Таблица 16 – Сопряженность уровней значимости функционального и живущего настоящим типов

Функциональный тип		Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего	
Живущий настоящим	Минимальное значение	количество	30	70	34	134
		%	22,40%	52,20%	25,40%	100,00%
	Среднее значение	количество	64	141	62	267
		%	24,00%	52,80%	23,20%	100,00%
	Максимальное значение	количество	40	57	37	134
		%	29,90%	42,50%	27,60%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Связь между данными типами может объясняться тем, что по функциональному типу настоящее время включает в себя понимание структуры, связей между событиями настоящего, представления о будущем, в то время как, по типу, живущему настоящим, настоящее является единственно важным временем в жизни личности, отсутствует тесная связь с другими временами.

Наибольшую значимость в сочетании собирающего и прагматичного типов, представляют собой то, что снижение значимости в субъективном восприятии времени по прагматичному типу повышает значимость восприятия времени по собирающему типу (таблица 17).

Таблица 17 – Сопряженность уровней значимости собирающего и прагматичного типов

Собирающий тип			Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего
Прагматичный тип	Минимальное значение	количество	35	75	24	134
		%	26,10%	56,00%	17,90%	100,00%
	Среднее значение	количество	59	133	75	267
		%	22,10%	49,80%	28,10%	100,00%
	Максимальное значение	количество	40	60	34	134
		%	29,90%	44,80%	25,40%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Такой тип связи может быть вызван тем, что собирающий тип представляет собой сосредоточение на прошлом времени в то время, как прагматичный тип – на структурных компонентах будущего и прошлого времени. Несмотря на то, что в сознании человека прошлое и будущее время находятся вместе, застревание в прошлом времени может ослаблять связь со структурными характеристиками будущего времени.

Наибольшую значимость в сочетании собирающего и застревающего типов, представляют собой средние оценки по обоим типам (53,6%), разница в связи модальностей оценок не столь очевидна, но, тем не менее, повышение значимости застревающего типа ведет к незначительному снижению значимости собирающего типа восприятия (таблица 18). Взаимосвязь между данными типами объясняется наличием эмоциональных компонентов оценки прошлого времени.

Таблица 18 – Сопряженность уровней значимости собирающего и застревающего типов

Собирающий тип			Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего
Застревающий тип	Минимальное значение	количество	27	69	38	134
		%	20,10%	51,50%	28,40%	100,00%
	Среднее значение	количество	72	143	52	267
		%	27,00%	53,60%	19,50%	100,00%
	Максимальное значение	количество	33	64	37	134
		%	24,60%	47,80%	27,60%	100,00%
	Всего	количество	132	276	127	535
		%	24,70%	51,60%	23,70%	100,00%

Наиболее значимыми связями между собирающим и живущим настоящим типами субъективного восприятия времени являются средние оценки, кроме того, очевидно, снижение значимости собирающего типа восприятия ведет за собой повышение живущего настоящим типа восприятия и наоборот (таблица 19).

Таблица 19 – Сопряженность уровней значимости собирающего и живущего настоящим типов

Собирающий тип			Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего
Живущий настоящим	Минимальное значение	количество	32	75	27	134
		%	23,90%	56,00%	20,10%	100,00%
	Среднее значение	количество	70	129	68	267
		%	26,20%	48,30%	25,50%	100,00%
	Максимальное значение	количество	32	64	38	134
		%	23,90%	47,80%	28,40%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Подобная связь между данными типами может объясняться тем, что, имея положительный опыт в прошлом времени, человек будет больше обращен в прошлое, при проживании настоящего времени он будет обращаться к важным моментам, традициям, накопленным им, что будет снижать значимость сиюминутного проживания жизни.

Наиболее значимыми связями между прагматичным и застревающим типами субъективного восприятия времени являются средние оценки (54,9%) (таблица 20).

Таблица 20 – Сопряженность уровней значимости прагматичного и застревающего типов

Прагматичный тип			Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего
Застревающий тип	Минимальное значение	количество	39	63	32	134
		%	29,10%	47,00%	23,90%	100,00%
	Среднее значение	количество	59	147	62	268
		%	22,00%	54,90%	23,10%	100,00%
	Максимальное значение	количество	34	66	33	133
		%	25,60%	49,60%	24,80%	100,00%
	Всего	количество	132	276	127	535

Возможно, это связано с тем, что оба данных типа связаны с восприятием взаимосвязи времени прошло и настоящего, понимание которых складывается из ретроспективного анализа прошлого и перспективных планов будущего.

Наиболее значимыми связями между прагматичным и живущий настоящим типами субъективного восприятия времени являются средние оценки (51,1%), а также очевидная обратная зависимость между значимостью данных типов восприятия времени, при повышении значения прагматичного типа снижается живущего настоящим тип (таблица 21). Даная связь объясняется тем, что прагматичный тип включает в себя проецирование на будущее своих

планов, целей, ожиданий в то время, как живущий настоящий тип предполагает концентрацию на настоящем времени.

Таблица 21 – Сопряженность уровней значимости прагматичного и живущего настоящим типов

Прагматичный тип		Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего	
Живущий настоящим	Минимальное значение	количество	31	60	43	134
		%	23,10%	44,80%	32,10%	100,00%
	Среднее значение	количество	69	137	62	268
		%	25,70%	51,10%	23,10%	100,00%
	Максимальное значение	количество	34	71	28	133
		%	25,60%	53,40%	21,10%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Наиболее значимыми связями между застревающим и живущим настоящим типами субъективного восприятия времени является то, что повышение значимости типа восприятия – живущий настоящим снижает значимость застревающего типа в темпоральном профиле личности (таблица 22).

Таблица 22 – Сопряженность уровней значимости застревающего и живущего настоящим типов

Застревающий тип		Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение	Всего	
Живущий настоящим	Минимальное значение	количество	32	70	30	132
		%	24,20%	53,00%	22,70%	100,00%
	Среднее значение	количество	66	135	75	276
		%	23,90%	48,90%	27,20%	100,00%
	Максимальное значение	количество	36	63	28	127
		%	28,30%	49,60%	22,00%	100,00%
	Всего	количество	134	268	133	535
		%	25,00%	50,10%	24,90%	100,00%

Возможно, чрезмерная зависимость от модальных эмоциональных оценок прошлого и будущего времени ослабляет гедонистическое и фаталистическое отношение к настоящему времени. При оценке времен, анализе событий и связей между ними человек расширяет границы своего настоящего, распространяя его как в прошлое, так и в будущее время.

Таким образом, в большинстве случаев в темпоральных профилях испытуемых существует некий баланс оценок между прошлым, настоящим и будущим, что очевиднее всего просматривается в сочетании функционального и собирающего типов субъективного восприятия времени. Поведение человека определяется ориентацией времени и в среднем представляется

балансом среди содержания схематических представлений прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий.

Человек не ограничен в настоящем, но всегда стремится к будущему. То, что выходит из будущего, неминуемо становится прошлым, включающим всю историю жизни человека, его опыт, его ценности, а настоящее – это то, что человек может обозначить и сделать своим в данный момент. Поэтому, темпоральная модель субъективного восприятия времени человека строится на трех измерениях времени, образующих единство, раскрывающих сущность «протяженности» человека во времени. Это поток времени, который воспринимается человеком, как часть его индивидуальной многомерной реальности.

Когда ситуация развивается в сторону одной из трех временных тенденций при принятии решений, происходит когнитивные временные смещения по отношению к прошлому, будущему или настоящему ориентированию. Это смещение становится стилем индивидуальных различий в пространственно-временной организации, которые прогнозируют поведение человека во множестве повседневных событий. Эти ориентировки во времени проявляются у разных людей в разной степени, каждая ориентация при этом может привести к оптимальному решению в конкретных ситуациях. Временное смещение может включать привычное использование одной или нескольких из этих временных структур. Такие предельные смещения могут находиться в дисгармонии с целостным временным восприятием, идеализированной ментальной основой, которая позволяет людям гибко переключаться между временными структурами прошлого, будущего и настоящего в зависимости от ситуационных требований, оценки ресурсов или личных и социальных оценок. Подобная децентрация времени есть проявления субъективного восприятия времени, темпоральных особенностей восприятия собственного пространственно-временного континуума жизни.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволяет зафиксировать:

1. Субъективное восприятие времени невозможно представить без стимулов, оказывающих влияние на организацию открытой саморазвивающейся системы. Под стимулами подразумеваются события, которыми человек мерит длительность времени, а также связь между событиями и любая сенсорная информация, входящая во временное пространство личности. Крупные и эмоционально насыщенные события ощущаются как основные, поэтому во временном потоке они являются превалирующими, можно предположить, что эмоциональная насыщенность, активность времени влияет на субъективное восприятие времени человеком.

2. Анализ субъективного восприятия времени по гендерному признаку показал незначительную дифференцированность восприятия оцениваемых периодов. Женщины в данной исследуемой группе имеют большую ориентацию на будущее, будущее время кажется им развернутым, эмоционально насыщенным, динамичным, они строят планы и мотивированны на их выполнение. В свою очередь, мужчины больше ориентированы на настоящее, оно является для них наиболее актуальным временем, содержащим в себе значимые события. Они готовы реализовываться именно сейчас, проживать настоящий момент, реализовывать себя и свои планы в актуальном времени. Кроме того, мужчины в отношении настоящего проявляют гедонистические тенденции, а женщины фаталистические.

3. Примененный на втором этапе исследования корреляционный анализ шкал «Семантического дифференциала времени» и «Временной перспективы» статистически подтвердил устойчивую взаимосвязь между разными модусами прошлого, настоящего и будущего времени. Полученные данные подтвердили, что особенности субъективного восприятия времени демонстрируют специфику механизма пространственно-временной организации в структуре хронотопа. Система представлений человека о времени своей жизни раскрывает смысл его бытия, выступает параметром порядка отношения человека с миром и самим собой.

4. Выделены пять типов восприятия времени, базирующихся на представлении индивида о характере детерминационных связях между событиями жизни («функциональный», «собирающий», «прагматичный», «застревающий», «живущий настоящим»). Каждый из выделенных типов состоит из тех модусов времени, которые определяют наиболее значимые позиции временных конструкций событий, ценностей, явлений, отражающих актуальную хронотопическую жизнь индивида в настоящий момент.

5. Определен специфический профиль выделенных типов субъективного восприятия времени. Во временной ориентации человека существует доминирующее положение субъективной оценки времени. Степень связи между категориями времени демонстрирует то, как индивид понимает, как предыдущий опыт способствует настоящему поведению, а оно, в свою очередь, может повлиять на будущее.

Два из выделенных нами типов («функциональный» и «живущий настоящим») четко ориентированы на настоящее время, при функциональном типе восприятия, представление о настоящем времени становится точкой отсчета для развития представлений обо всей совокупности времен человека, в то время, как при живущем настоящим типе настоящее является единственным временем, имеющим реальную длительность и какое-либо значение для человека. Другие два типа (прагматичный и застревающий) преимущественно направлены на будущее время. Прагматичный тип субъективного восприятия времени строится на предвосхищении

организации будущего времени, исходя из имеющегося опыта, в то время как субъективное восприятие времени испытуемых по застревающему типу представляет собой прямое продолжение будущего из прошлого, а неразделённость в оценке событий приводит к тому, что негативный опыт прошлого сужает представления о будущем. Пятый тип субъективного восприятия времени ориентирован, в первую очередь, на прошлое время, как на неиссякаемый источник свершенных событий, ценностей, ориентиров и т.д.

7. Наибольшую значимость в построении хронологического профиля пространственно-временной организации человека имеет «Функциональный» тип, который представляет собой сочетание представлений о времени настоящем и будущем, и «Собирающий» тип, базирующийся на представлениях человека о прошлом. Ракурс смещения субъективного времени в прошлое, настоящее или будущее представляется как значимый фактор, обуславливающий особенности хронологической жизни человека.

Задачей дальнейшего исследования является изучение проявлений особенностей субъективного восприятия времени в когнитивной активности человека, в скорости решения пространственных задач, предъявляющих разные временные и скоростные требования.

ГЛАВА 3. ПРОЯВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ТЕМПОРАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕШЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

3.1 Дизайн экспериментального исследования

Для выявления скоростной результативности когнитивной деятельности испытуемых при решении пространственных задач были использованы экспериментальные методы «Ментальное вращение» Р. Н. Шепарда и Дж. Мецлера [167] в модификации Д.Ю. Баланева [64] и метод «Точность» Д. Ю. Баланева [там же].

Выбранные методы позволяют учесть время и пространство организации когнитивной деятельности человека, что дает возможность рассмотреть темпоральные особенности решения процессуально-когнитивной задачи.

Метод «Ментальное вращение».

Цель метода исследования состоит в измерении пространственно-временных характеристик решения когнитивных задач. Помощь метода «Ментальное вращение» состоит в измерении пространственно-временных характеристик решения когнитивных задач.

Модифицированный вариант метода открывает новые возможности отображения перцептивного пространства испытуемого не на плоскость, а в трехмерном пространстве за счет использования технологии 3-D моделирования, что дает возможность конструирования мысленного движения, как движения, производимого в пространстве (рисунок 11).

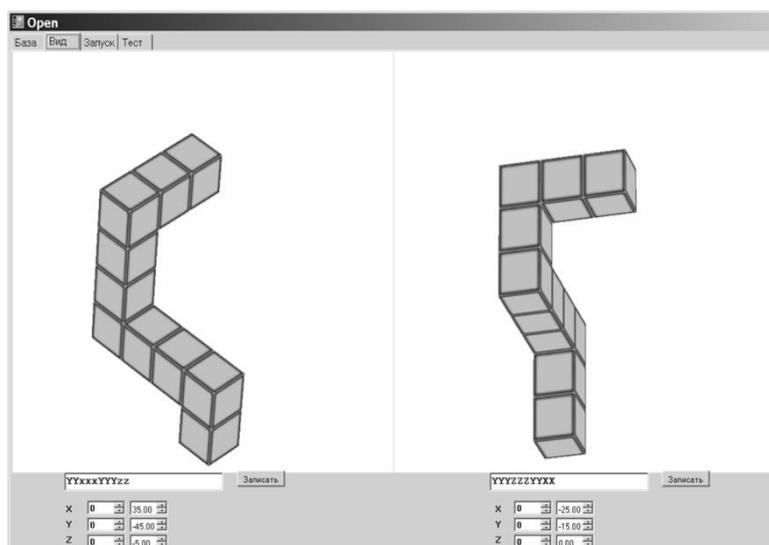


Рисунок 11 – Окно реального вида конструктора диагностической ситуации метода решения пространственных задач

Р. Шепард и соавторы (1981, Ю. Мецлер, Р.Н. Шепард, 1974, Р. Шепард, Купер, 1982) утверждали, что во время экспериментов с двух- или трехмерными объектами испытуемые, как правило, представляли, а затем производили манипуляционные действия с ними в трехмерном пространстве. Поэтому, в случае нашего эксперимента преимущество 3D моделей фигур над 2D состоит в том, что во время эксперимента с плоскими моделями для построения внутреннего представления трехмерного объекта из двумерной картины может потребоваться больше времени, так как в реальной жизни человек привык иметь дело с умственным вращением в трехмерном пространстве.

Экспериментальная процедура исследования состоит в последовательном представлении на экране стимульного материала из пары объектов: базовый объект, располагающийся слева, должен быть сравнен с целевым объектом, предъявляемым справа. В каждой паре стимулов один из объектов повернут относительно другого, и участник должен как можно точнее выяснить, являются ли два объекта идентичными. Дифференциация фигур строится на основе формы, угла поворота между стимулами.

Экспериментальная процедура проводится индивидуально. Испытуемым предъявляется два вида стимулов: пары одинаковых стимулов и пары разных стимулов, степень идентичности которых и является целью, предлагаемой испытуемому когнитивной задачи.

Экспериментатор дает инструкцию испытуемому, сообщая, что на экране компьютера им будут предъявляться картины с двумя формами, их задача состоит в том, чтобы определить, являются ли эти две формы по своей сути одинаковыми, несмотря на возможные пространственные различия, в их изображении. Во времени испытуемый не ограничивается.

Испытуемый, сравнив объекты и приняв решение относительно их схожести, при помощи графического пера должен выбрать на экране один из двух ответов: «разные», «одинаковые». Всего каждому участнику предъявляется 96 задач ментального вращения.

Увеличение количества задач в сравнении с оригинальным методом, содержащим 16 заданий, связано:

- с выявлением скоростной результативности решения задач,
- возможностью выделения стратегий решения задач,
- прослеживанием эффекта обучаемости.

Многие исследования показали, что ментальное вращение может быть натренировано после многократного повторения ментальных вращений, следовательно, время реакции должно сократиться (Кайл Р., Пак И., 1990) [155]. Однако, существуют противоречивые данные, свидетельствующие о том, что сам процесс мысленного вращения не улучшается после обучения мысленному вращению (Хайль М., Реслер Ф., 1998) [153]. Тарр М. Дж. и Пинкер С. (1989) показали, что общее время реакции, а также наклон линейной функции между временем реакции

и угловым неравенством уменьшились с обширной тренировкой [168]. М. Хейль с коллегами (1998) продемонстрировали, что время реакции на новые объекты в ориентации не уменьшается [153]. Таким образом, можно предположить, что решение задач ментального вращения улучшается после ряда тренировок, но не всегда обуславливает уменьшение временных затрат. Соответственно, за время выполнения и скорость решения пространственных задач могут отвечать темпоральные механизмы действия.

Метод «Точность»

Метод «Точность» [64] является экспериментальной процедурой выявления отношений между скоростью и точностью решения диагностической задачи, что позволяет реконструировать. Цель метода состоит в измерении пространственных и временных характеристик процессуально-когнитивной деятельности человека.

Экспериментальная процедура проводится индивидуально, время, отведенное на эксперимент, составляет 20 минут. Метод состоит из последовательного предъявления стимула в виде эллипсов с различным положением в пространстве экрана, разным диаметром, разным положением центра соответственно. Инструкция для испытуемых заключается в том, чтобы как можно точнее указать центр фигуры–стимула на экране при помощи пера.

В оригинале к методу дается два вида инструкции: первая инструкция состоит в том, чтобы испытуемый как можно точнее выполнял задание, на втором этапе – как можно быстрее. В нашем эксперименте инструкция состояла в как можно более точном попадании в центр фигуры, часть инструкции со скоростью была опущена, в связи с тем, что мы предполагали просмотреть привычные скоростные реакции испытуемого на стимул, основой которой может служить собственное субъективное восприятие времени.

Анализ скоростной результативности позволит:

- выявить индивидуальную скорость решения задачи;
- просмотреть динамику изменения временных характеристик деятельности человека;
- возможность выделения стратегий решения задач.

В экспериментах Д. Ю. Баланева было выделено семь типов процессуально-когнитивной деятельности испытуемых, с учетом их когнитивных особенностей.

1. Оптимальный – соответствует высокой степени процессуально-когнитивной активности, адаптивности и обучаемости.
2. Ригидный – в целом, успешное выполнение задания с всплесками ошибок, которые могут являться проявлением невнимательности в изменившейся ситуации.
3. Нечувствительный к инструкциям – когда инструкция не влияет на скорость и точность выполнения задания, т.к. испытуемый игнорировал инструкцию, чаще всего, данный тип имеет высокую скорость и много ошибок решения задачи.

4. Сверхточный – характеризуются высоким уровнем точности и большими временными затратами, при этом в условиях повышения скорости, оказывается менее эффективным.

5. Флексибельный – демонстрируют в задачах на точность большую медленную скорость и неэффективное решение задач в то время, как в условиях высокого скоростного режима демонстрируют минимальное количество ошибок.

6. Заторможенный – очень медленно решают задачи, но при этом демонстрируют высокий уровень точности.

7. Неэффективный – показывают низкую результативность как в точности, так и в скорости решения предъявляемых задач.

Результаты метода «Точность» позволяют оценить темпоральные характеристики когнитивной деятельности человека.

Ряд стимулов, предъявляемых в двух экспериментальных процедурах, имеют разную когнитивную нагрузку, т.е. представляют собой задачи разной сложности. Предполагается, что когнитивная нагрузка оказывает влияние на время решения задачи, поэтому время решения должно увеличиваться по мере увеличения когнитивной нагрузки предъявляемого стимула. Следовательно, субъективная продолжительность ответа может зависеть от «ментального содержания» или сложности стимула–пространства, необходимого для решения задачи. Тем не менее, предполагается, что участники будут устанавливать некий свойственный им темп и скорость времени в решении когнитивных задач пространственного типа.

Детальная информация о результатах каждого задания обеих экспериментальных процедур автоматически записывается в ходе выполнения задач и хранится в файле данных компьютера. Время решения каждой когнитивной задачи фиксируется в миллисекундах. В исследовании все скоростные данные решения пространственных когнитивных задач представлены числами типа $1.0e+7$ мс, где 1 это число в 7 степени.

Выборка исследования составила 126 человек, средний возраст респондентов 21 год, среди них 18 мужчин, 104 женщины. Испытуемые относятся к числу основной выборки, в эксперименте приняли участие на добровольной основе после подписания соответствующего соглашения об участии в эксперименте.

3.2 Особенности взаимосвязи темпоральных характеристик решения когнитивных пространственных задач и разных типов субъективного восприятия времени

Проанализировав первичные данные экспериментальной процедуры «ментальное вращение», были выделены обобщенные результаты исследования показателя времени (таблица 23).

Таблица 23 – Скоростные показатели решения задачи «ментальное вращение»

Показатели	Время
Min.	4.686e+05
1stQu.	3.886e+07
Median	5.914e+07
Mean	6.768e+07
3rdQu.	8.336e+07
Max.	1.193e+09

Было установлено, что средняя скорость решения задачи ментального вращение в группе испытуемых составляет $6.7e+7$ мс, максимальная продолжительность ответа на стимул составляет $1.193e+09$ мс, минимальная – $4.686e+05$. Так как существует значительная разница между тремя показателями, можно предположить, что скорость решения когнитивной задачи может зависеть от самого стимула. Поскольку предъявляемый ряд стимулов имел разную когнитивную нагрузку, т.е. предъявляемые задачи были разной сложности. Предполагается, что когнитивная нагрузка оказывает влияние на субъективное восприятие времени, поэтому время ответа на предъявляемый стимул будет значительно выше, притом, время решения должно увеличиваться по мере увеличения когнитивной нагрузки. Следовательно, субъективная продолжительность ответа может зависеть от «ментального содержания» или сложности стимула–пространства, необходимого для решения задачи.

Кроме того, также предполагается, что участники устанавливали некий, свойственный их субъективному восприятию времени, темп решения пространственных когнитивных задач и потому проявляли разную скоростную результативность.

Проанализировав визуальное представление скоростных показателей решения ментальных задач всех участников (Приложение Б), было выявлено 3 группы участников с разными темповыми и скоростными характеристиками способов решения когнитивной пространственной задачи (рисунок 12).

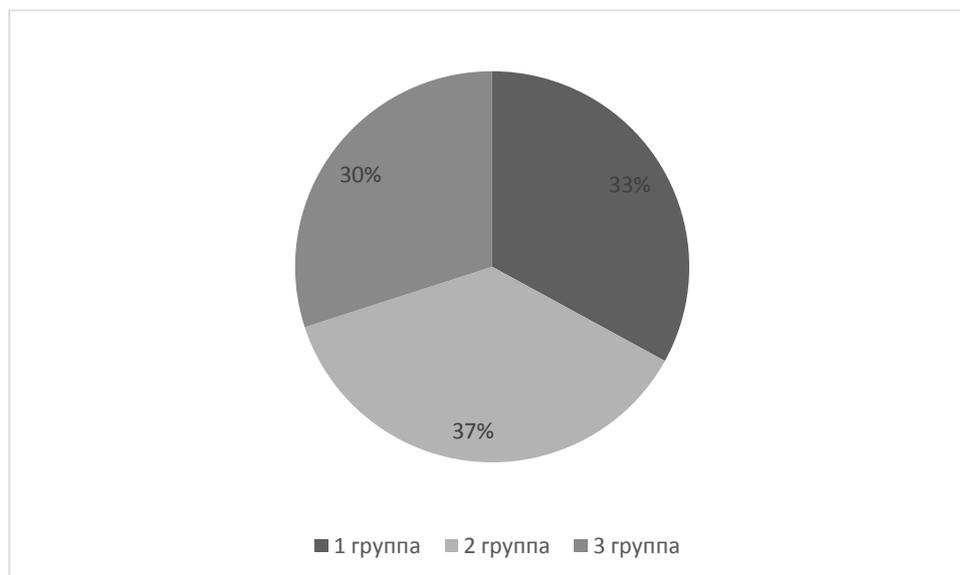


Рисунок 12 – Доля распределения испытуемых по скоростным группам задачи ментальное вращения

В первую группу с высокими скоростными показателями решения задач, вошли 30% испытуемых, во вторую группу с медленными скоростными показателями – 37% и в третью группу со средними скоростными показателями – 33% испытуемых.

В таблице 24 представлены усредненные показатели скорости решения задач по каждой выделенной группе.

Таблица 24 – Скоростные показатели решения задачи «Ментальное вращение» по группам

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа
Min.	4.6e+05	4.6 e+05	8.4 e+05
1stQu.	3.2e+07	4.9 e+07	4.6 e+07
Median	4.9e+07	7.1 e+07	6.6 e+07
Mean	5.6e+07	7.9 e+07	7.5 e+07
3rdQu.	6.9e+07	9.5 e+07	9.1 e+07
Max.	4.8e+08	4.5 e+08	4.9 e+08

Основываясь на среднем показателе скорости времени решения каждой пространственной когнитивной задаче, было установлено, что средняя скорость решения задачи в 1 группе, составила 5.6e+07 мс, во второй группе 7.9e+07 мс и в третьей группе – 7.5e+7 мс. Участники, отнесенные к первой группе, тратили на решение задач значительно меньше времени, чем участники других групп, показателем чего служит средний показатель скорости, первый квартиль (3.2e+07мс) и показатель третьего квартиля (n=6.9e+07мс). Больше всего времени затрачивают участники, отнесенные ко второй группе.

Учитывая тот факт, что максимальные и минимальные показатели временных затрат по трем группам являются примерно одинаковыми, можно предположить, что они складываются из ошибок, таких как, случайное нажатие экрана при слишком быстром ответе, и индивидуальных показателей решения задач таких, как чрезмерное увеличение временных затрат на решение единичных задач при смене стратегии или сложностью когнитивного стимула.

На рисунке 13 представлены типичные гистограммы испытуемых 1 группы, визуально демонстрирующие темп ответа на предъявленные стимулы.

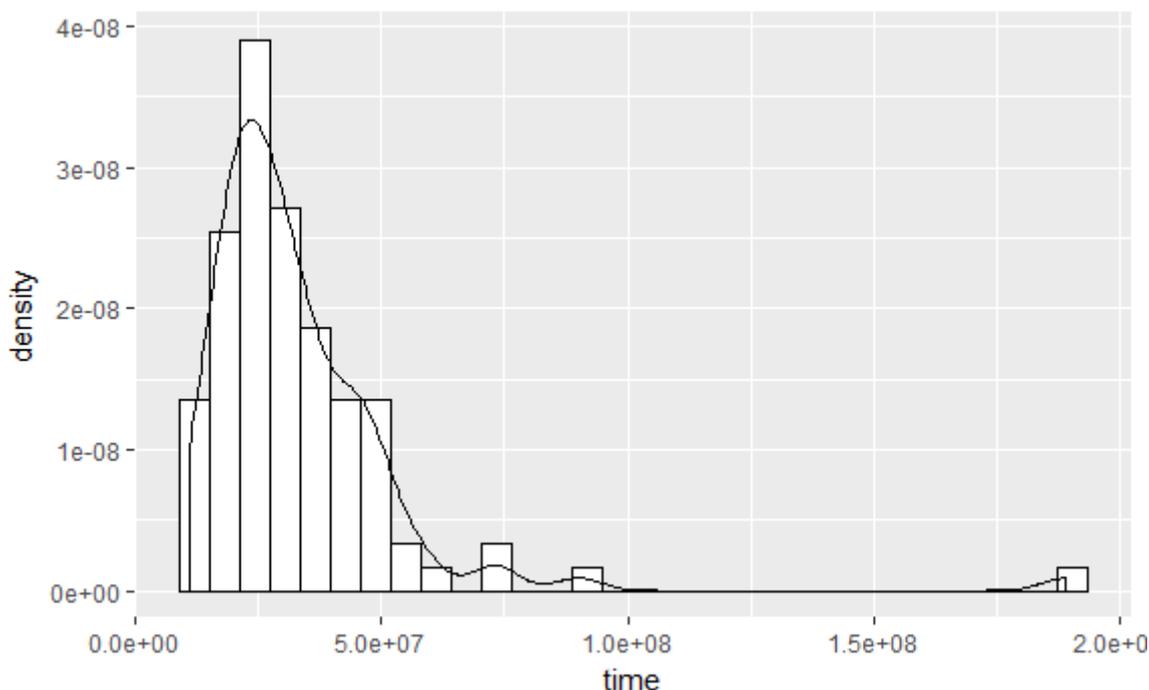


Рисунок 13 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» группы 1

Первая группа характеризуется довольно выдержанным темпом, большинство шагов сосредоточены в узком диапазоне, отклонения от ритма присутствуют в виде небольшого количества шагов с большей или меньшей скоростью выполнения задачи. Возможно, участники мало задумываются о конструкции выполнения задания, полагаясь на интуитивное представление о схожести и различии представляемого стимула. Учитывая широту временного ряда, некоторые сложные пространственные задания могли вызывать затруднения, что заставляло снижать темп решения, но, в целом, большая часть заданий была выполнена с определенной скоростью.

Вторая группа характеризуется разбиением ритма в несколько временных блоков (рисунок 14). У этих испытуемых, как правило, вырабатывается средняя скорость в диапазоне $1.6e+7$ – $1.9e+8$ мс, в котором находятся несколько пиковых точек с высоким количеством

решенных задач за данное время, что говорит о том, что на решения разных задач они тратили разное количество времени и не придерживались одного временного шага, как участники первой группы.

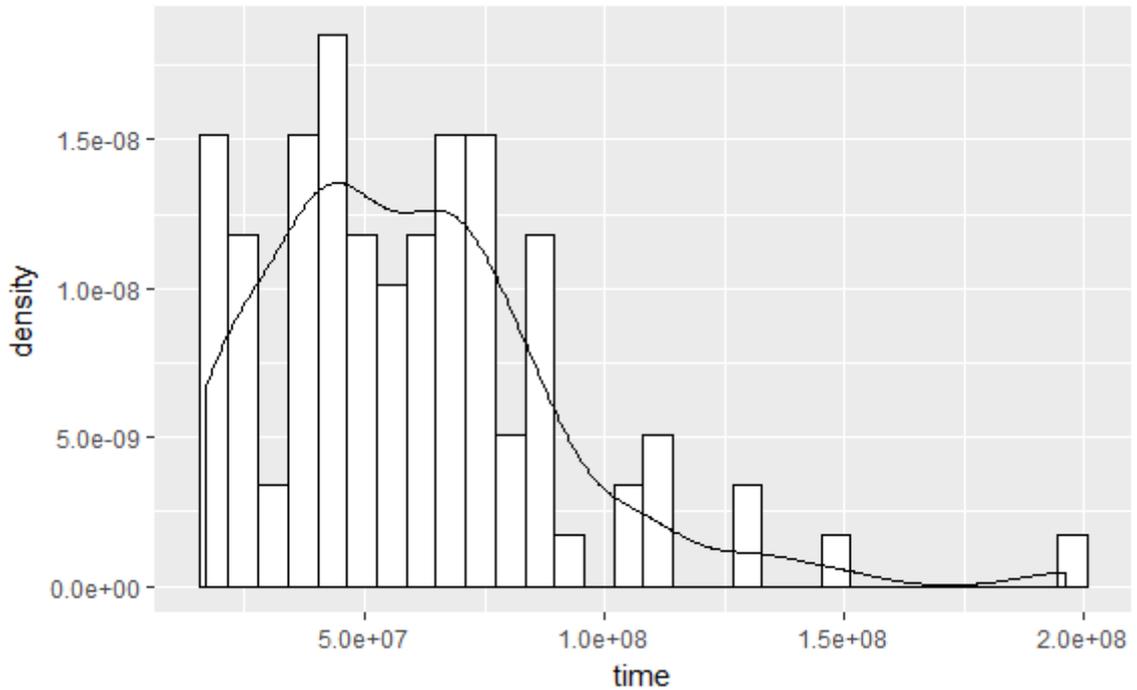


Рисунок 14 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» группы 2

В третьей группе были объединены испытуемые с широким темповым шагом решения задачи на фоне средней, как правило, скорости решения (рисунок 15). Не смотря на широкое временное расхождение во временном распределении, отсутствуют разрозненные скоростные всплески как во второй группе, можно предположить, что участниками интуитивно выбран определенный ритмовый диапазон, внутри которого сосредоточено большинство решенных задач.

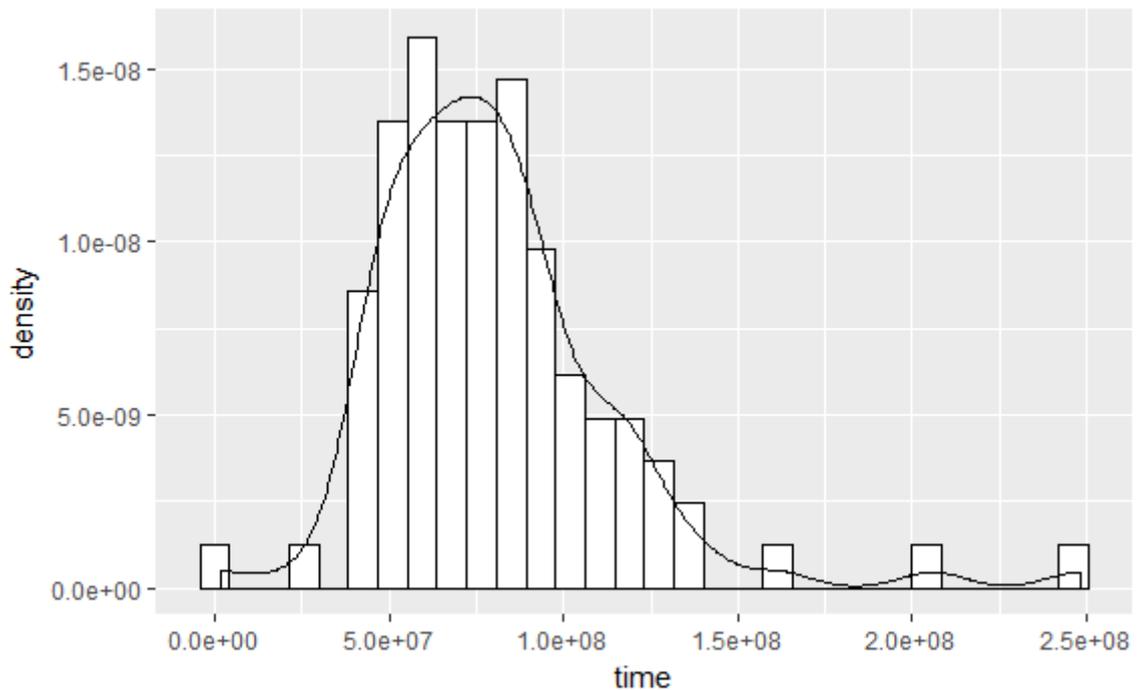


Рисунок 15 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» группы 3

Таким образом, на примере метода ментального вращения, нами было выделено три группы скоростных показателей времени решения когнитивных задач. В первой группе решение задач представлено в виде интегративного процесса, когда каждый последующий стимул решается по аналогии с предъявленным ранее, не уделяя должного внимания его сложности или конструкции. Участники уделяют мало времени на решение каждой задачи, что приводит к высокому темпу выполнения задания.

В то время как участники, относящиеся ко второй группе решения задач ментального вращения с разными по сложности задачами, справляются с разным темпом, в связи с чем могла произойти сегментация продолжительности разных задач. Участники, таким образом, выработали разный скоростной режим в отношении задач разного типа.

Третья группа имеет широкий диапазон времени, где ритм как маятник колеблется в пределах временного промежутка. С учетом сосредоточения большинства шагов в широком временном диапазоне, можно предположить, что разная сложность когнитивных задач предполагала под собой увеличение временных затрат.

Более детальный анализ гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения всех 96 пространственных задач, входящих в экспериментальную процедуру «Ментальное вращение», позволил выделить особенности способов решения когнитивных пространственных задач, доминирующих у испытуемых выделенных групп

(Приложение В). Было выделено 5 типичных скоростных и результативных способов решения задач ментального вращения.

Гистограммы, представленные на рисунках 16 – 20, иллюстрируют наиболее показательные способы решения когнитивных пространственных задач.

Первый способ характеризуется высокой скоростью, выдержанным ритмом, большим количеством ошибок (рисунок 16). Испытуемые, демонстрирующие такой способ решения, тратят малое количество времени на решение задачи любой сложности, что может быть связано с тем, что человек, скорее, нацелен на быстрое выполнение задания, «в ущерб» числу правильных решений.

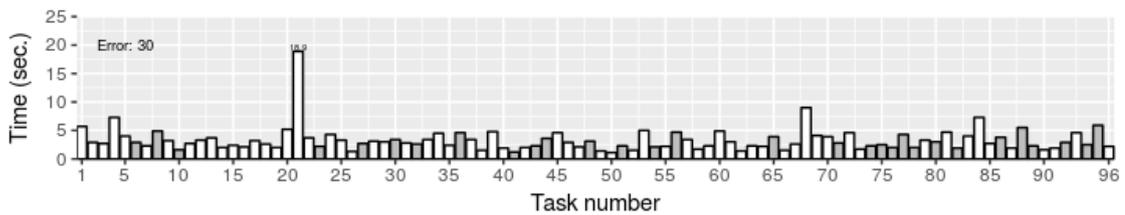


Рисунок 16 – Способ 1 скоростной результативности решения задачи ментального вращения

На гистограмме так же отчетливо видно, что количество ошибок увеличивается во второй части, что может быть связано с усложнением задачи ментального вращения, но скорость при этом не снижается. Можно предположить, что ответы на стимулы даются интуитивно, по аналогии с теми, что были в начале задания. К данному типу, в большинстве, относятся участники первой выделенной нами группы.

Второй способ характеризуется невысокой скоростью, хаотичным ритмом, большим количеством ошибок (рисунок 17). На гистограмме можно видеть, что участник тратит разное время на решение разных задач, что, чаще всего, не приводит к повышению результативности.

Очевидно, что стимулы, вызывающие затруднение, требуют большего количества временных затрат. Наличие большого числа ошибок может свидетельствовать о трудностях решения когнитивных задач ментального вращения, ошибки присутствуют на всех этапах работы при решении задач разной сложности. Этот способ решения, по преимуществу, выбирают испытуемые, отнесенные нами ко второй и третьей группам.

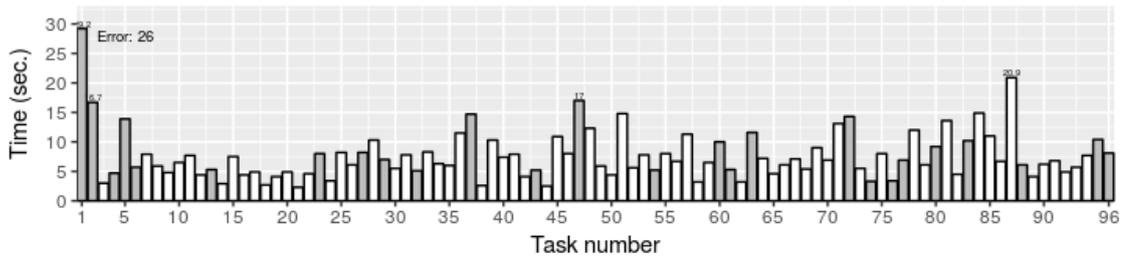


Рисунок 17 – Способ 2 скоростной результативности решения задачи ментального вращения

Третий способ отличается высокой скоростью, выдержанным темпом и малым количеством ошибок (рисунок 18). Сама задача ментального вращения не вызывает затруднения, испытуемые оптимально быстро и точно реагируют на предъявляемый стимул. Данный способ решения, как правило, демонстрируют испытуемые первой группы.

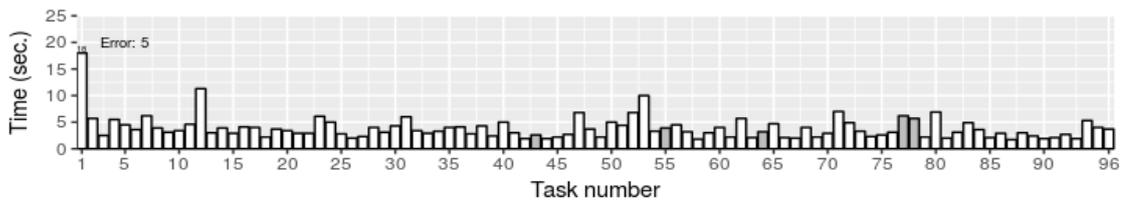


Рисунок 18 – Способ 3 скоростной результативности решения задачи ментального вращения

Четвертый способ решения задач отличается хаотичным темпом решения, невысокой скоростью ответа на стимул (рисунок 19). Очевидно, на решение различных задач ментального вращения требуется разное количество времени, некоторые временные всплески свидетельствуют о том, что человеку требуется больше времени на обдумывание стимула. Данный способ решения демонстрируют в основном участники второй и третьей группы.

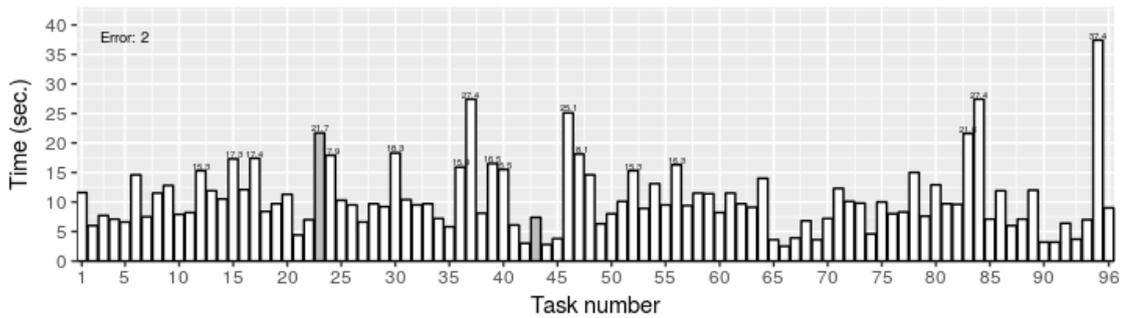


Рисунок 19 – Способ 4 скоростной результативности решения задачи ментального вращения

Пятый способ решения задач отличается средней скоростью, которая возрастает после решения нескольких первых задач, понижаясь только при столкновении со сложными (для испытуемого) когнитивными задачами (рисунок 20). Этот способ решения демонстрируют чаще всего испытуемые первой группы. Можно предположить, что испытуемые, предпочитающие пятый способ решения, придерживаются его на протяжении всего задания (96 задач), в то время как испытуемые, предпочитающие четвертый способ решения, используют разные стратегии решения когнитивной задачи.

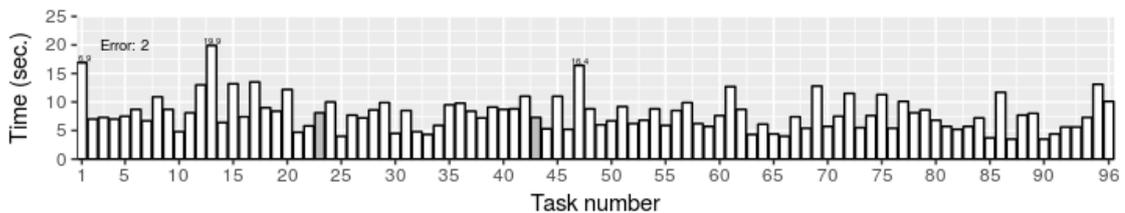


Рисунок 20 – Способ 5 скоростной результативности решения задачи ментального вращения

Анализ визуализации затрат времени на решение каждого стимула ментального вращения подтвердил разный скоростной подход к решению когнитивных задач. Было выделено 5 способов решения задач с разной выраженностью скоростной результативности, из очевидной разницы в показателях представленных способов, мы можем предположить, что скорость ментального вращения не зависит от сложности самого стимула. Время ответа на стимул формируется на основе когнитивных навыков и субъективного восприятия времени индивида.

Первый способ решения, отличительными характеристиками результативности которого является высокая скорость решения задач и большое количество ошибок, наиболее свойственен испытуемым, ориентирующимся на интуитивное решение в отношении каждой конкретной ментальной задачи, основным показателем для них выступает скорость решения.

Второй способ решения когнитивных пространственных задач, который отличается средней скоростью, большим количеством ошибок, чаще используют испытуемые, характеризующиеся отсутствием стратегического подхода в решении когнитивных пространственных задач.

Третий способ решения когнитивных пространственных задач, характеризующийся высокой скоростью и минимальным количеством ошибок, наиболее характерен для участников, оптимально справляющихся с заданием. Учитывая такие показатели, можно предположить, что испытуемые, использующие данный способ, вырабатывают определённую стратегию решения задачи и придерживаются ее на протяжении всего испытания.

Четвертый способ, характеристиками которого являются хаотичный темп решения задач, невысокая скорость ответа на стимул, свойствен испытуемым, использующим разные стратегии к решению когнитивных задач. Предположительно, испытуемые, применяющие данный способ, используют разные подходы в решении представленных когнитивных пространственных задач, ориентируясь на полученный опыт, предвосхищая усложнение стимула. Разные стратегические подходы к решению ментальных стимулов могут служить причиной разной скоростной результативности задач.

Пятый способ решения когнитивных пространственных задач, отличающийся средней скоростью, высокой точностью, наиболее характерен для испытуемых. Возможно, опираясь на опыт решений первых задач, участники выбирают стратегию, позволяющую наиболее точно решить следующие ментальные стимулы. Ретроспективные суждения могут являться причиной невысокой скорости и выдержанного темпа, которого придерживаются участники, демонстрирующие данный способ.

Проанализировав первичные данные экспериментального метода компромисс скорость – точность, были выделены обобщенные результаты исследования показателя времени (таблица 25). Было установлено, что средняя скорость решения задачи в группе испытуемых составила $1.1e+7$ мс, минимальная скорость ответа на стимул составляет 0 мс, максимальная – $2.17e+08$ мс, среднее количество касаний экрана составило 1085. Проанализировав полученные данные, были выделены следующие особенности субъективного восприятия времени: все участники решали предъявленную задачу с высоким темпом, имея незначительное количество отхождений от ритма с увеличением времени, в пределах $1.0e+7$ – $3.0e+7$ мс.

Таблица 25 – Скоростные показатели решения задачи «компромисс скорость–точность»

Показатели	Время
Min.	0
1stQu.	6.38e+06
Median	8.70e+06
Mean	1.10e+07
3rdQu.	1.24e+07
Max.	2.17e+08

Возможно, подобное отхождение от выбранного ритма является признаком настройки на временной шаг, отвлечения, усталости, ошибки. Кроме того, касания на уровне скорости 0.0e+0 мс также можно считать артефактами, связанными со случайным двойным касанием экрана.

Учитывая факт, что каждый участник эксперимента имеет индивидуальную временную скорость решения предъявляемого стимула, был проведен анализ визуального представления скоростных показателей всех участников решения задач на точность (Приложение Г), было выявлено 4 группы участников, с разными темповыми и скоростными характеристиками способов решения когнитивной пространственной задачи (рисунок 21).

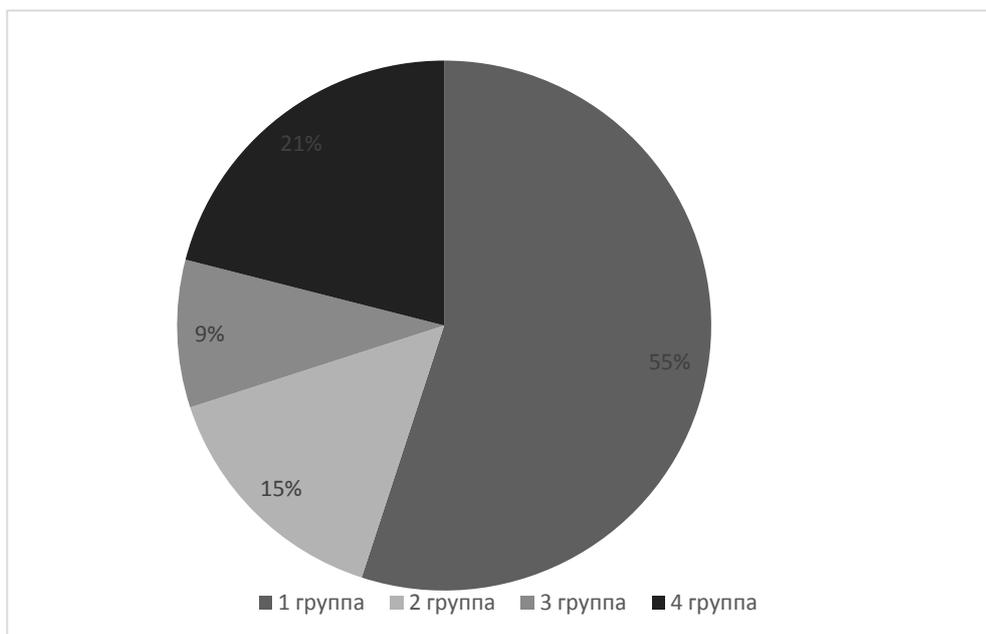


Рисунок 21 – Доля распределения испытуемых по скоростным группам задачи на точность

В первую группу решения задач, вошли 55% испытуемых, во вторую группу – 15%, в третью группу – 9% испытуемых и в четвертую – 21% испытуемых.

В таблице 26 представлены усредненные показатели скорости решения задач по каждой выделенной группе.

Таблица 26 – Скоростные показатели решения задачи «Точность» по группам

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Min.	0	0	6,2e+5	0
1stQu.	6,3e+6	5,5e+6	1,2e+7	1,0e+7
Median	8,3e+6	6,8e+6	2,1e+7	1,3e+7
Mean	9,8e+6	7,8e+6	2,5e+7	1,6e+7
3rdQu.	1,1e+7	9,0e+6	3,3e+7	1,9e+7
Max.	1,3e+8	1,7e+8	2,1e+8	1,0e+8

Основываясь на среднем показателе скорости времени решения каждой пространственной когнитивной задачи, было установлено, что средняя скорость решения задачи в 1 группе составила $9.8e+06$ мс, во второй группе $7.8e+06$ мс., в третьей группе – $2.5e+7$ мс, в четвертой группе – $1.6e+7$ мс. Участники, отнесенные ко второй группе, тратили на решение задач значительно меньше времени, чем участники других групп, показателем чего служит средний показатель скорости, первый квартиль ($5.5e+06$ мс) и показатель третьего квартиля ($n=9.0e+06$ мс). Больше всего времени затрачивают на решение задач на точность испытуемые, отнесенные к третьей группе.

На рисунках 22–25 представлены типичные гистограммы скоростных показателей каждой группы.

Первая группа представлена быстрым ритмом – у большинства испытуемых, вошедших в данную группу, временные шаги расположены в диапазоне $5.0e+6$ до $2.0e+7$ мс с одной или двумя пиковыми точками (рисунок 22). Отклонение от ритма присутствует с нарастающими и уменьшающимися временными затратами в пределах $1.0e+7$ мс. Высокая скорость реакции на стимул может быть связана с тем, что объект, движущийся с постоянной цикличностью, становится предсказуемым и участник относительно быстро обрабатывает положение стимула и время его появления, синхронизируя его со своим субъективным восприятием и вырабатывая для себя определенный ритм.

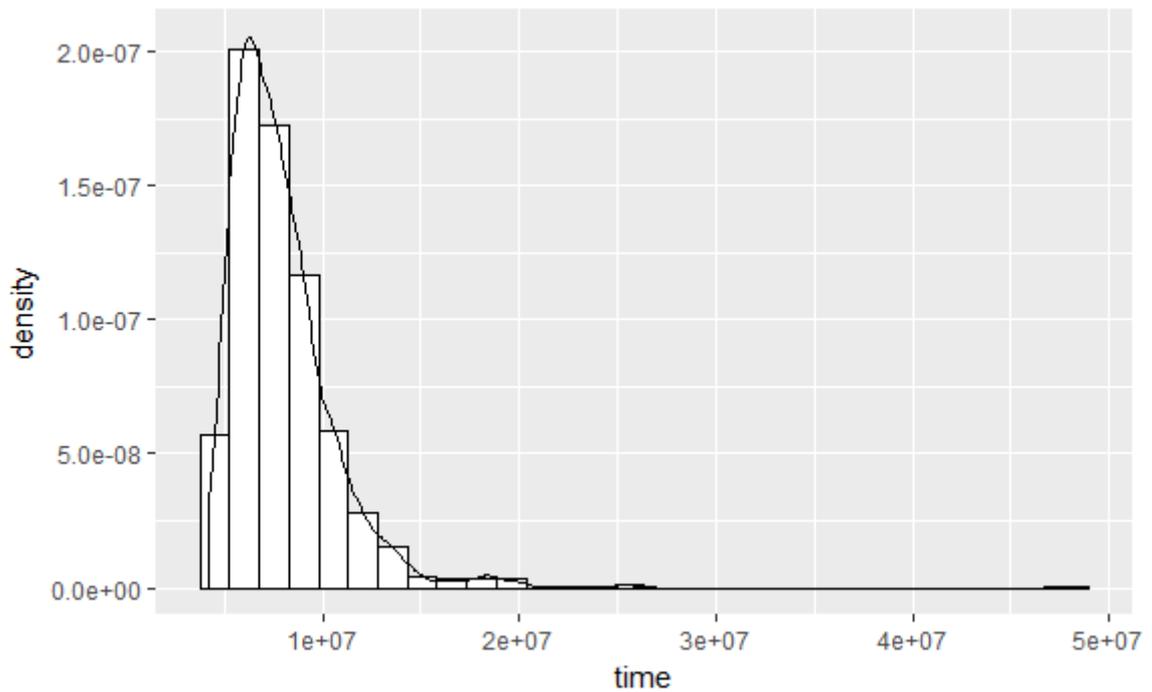


Рисунок 22 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «точность» группы 1

Вторая группа представлена быстрым ритм в узком диапазоне времени с минимальным отклонением от ритма. Большинство шагов было совершено в одном ритме в пределах $5.0e+6$ – $8.0e+6$, что отличает данных участников высокой скоростью ответа на стимул и четким, выдержанным темпом. Отклонение от ритма присутствует в пределах $1.0e+7$ – $2.0e+7$ мс. Испытуемые могли первоначально вырабатывать высокий темп решения задачи, потому что именно скорость движения стимула является для них основной информацией когнитивной обработки. Высокая скорость их шага может быть следствием перспективных суждений, связанных с появлением следующих стимулов.

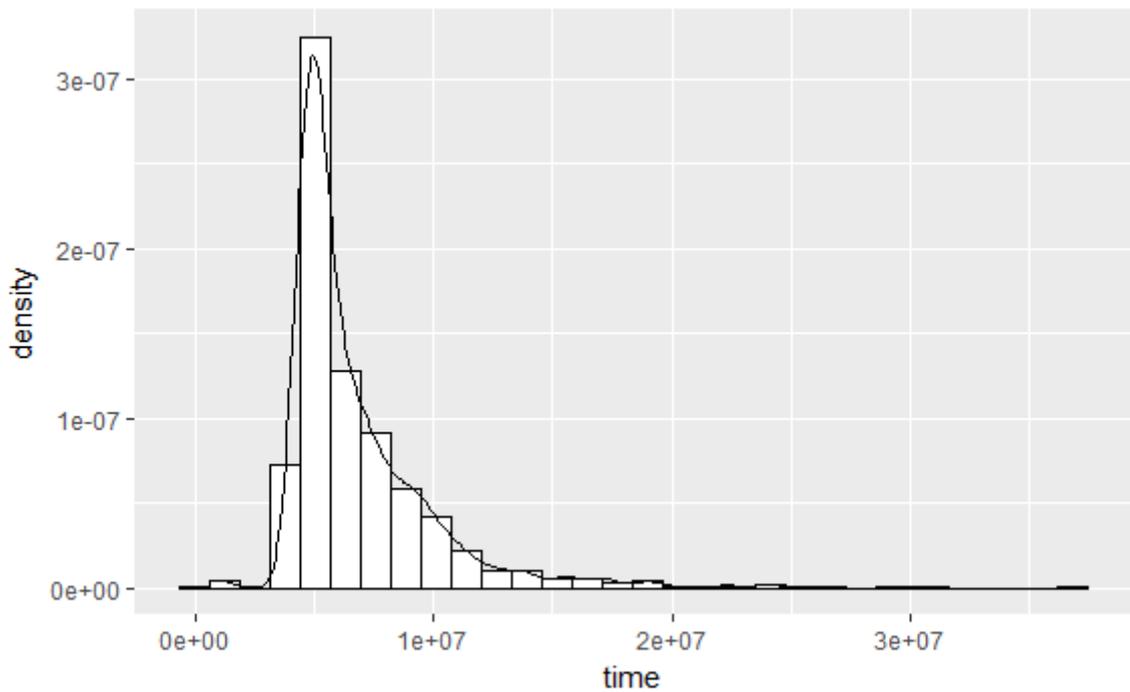


Рисунок 23 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «точность» группы 2

Третья группа представлена хаотичным ритмом, со средней скоростью. Большинство шагов расположено в диапазоне $1.0e+7$ до $5.0e+7$ мс, в котором присутствует множество пиковых точек. Учитывая сосредоточение большинства шагов в данном временном диапазоне, можно предположить, что временной шаг в решении данной задачи все время колебался, темп решения то уменьшается, то увеличивается. Испытуемым, продемонстрировавшим данный способ решения задачи, может быть сложнее настроиться на определенный ритм, или их временной шаг рассинхронизируется с предъявляемым стимулом. Это может происходить потому, что их субъективное восприятие времени имеет более медленный темп, а, так как большинство участников первоначально берут высокий темп решения данной задачи, и только через некоторое время настраивают удобную скорость, испытуемые могут сбиваться с ритма, в связи с чем, имеют такой хаотичный темп решения пространственной когнитивной задачи.

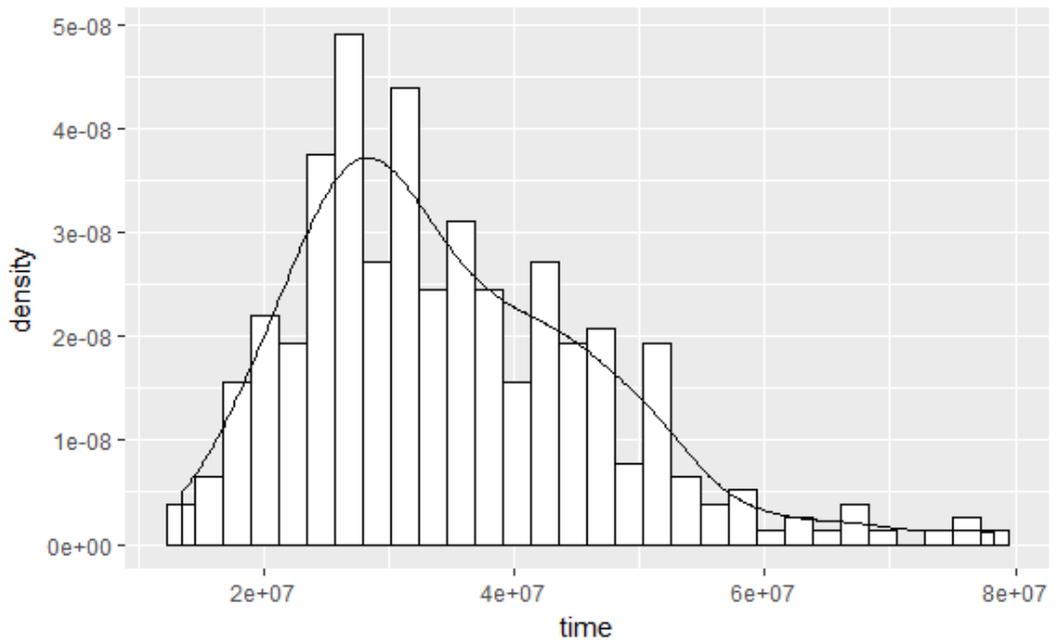


Рисунок 24 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «точность» группы 3

Четвертая группа представлена средним темпом, растянутым в довольно широком диапазоне, большинство шагов расположено на временных отметках между $1,5e+7$ до $4e+7$ мс. В пределах данного диапазона имеется несколько высоких значений по количеству шагов. В ходе выполнения задания испытуемые незначительно увеличивают количество времени, затраченного на стимул, интуитивно адаптируя скорость под более привычный ритм.

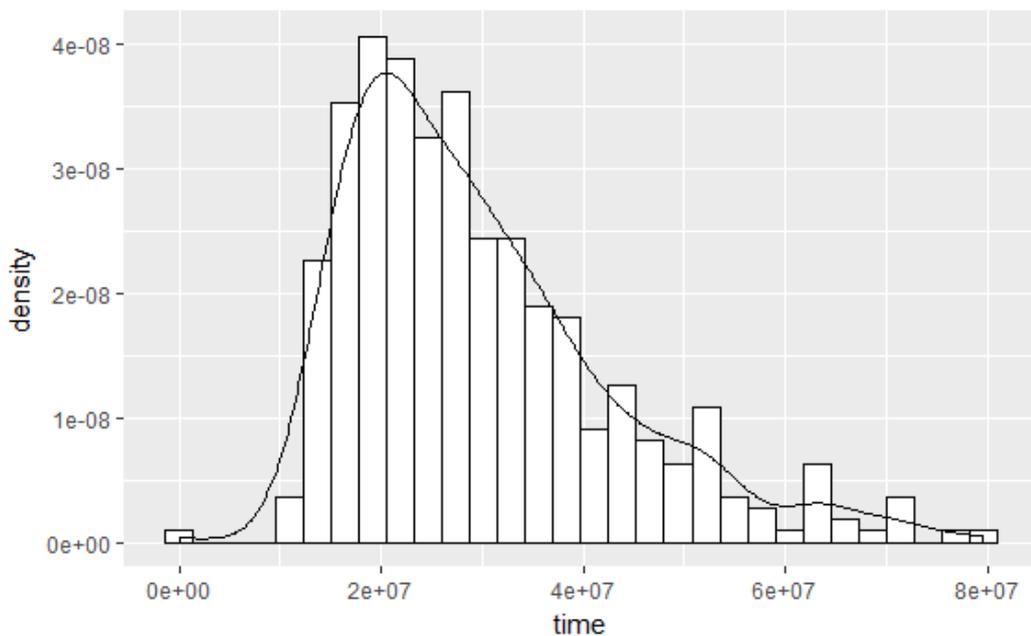


Рисунок 25 – Гистограммы визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «точность» группы 4

Более детальный анализ гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения задач экспериментального метода «Точность», позволил выделить особенности способов решения когнитивных пространственных задач, доминирующих у испытуемых (Приложение Д). Было выделено 3 типичных скоростных и результативных способа решения задач на точность.

Гистограммы, представленные на рисунках 26–28, иллюстрируют наиболее показательные способы решения когнитивных пространственных задач.

Первый способ решения, характеризуется медленной скоростью решения задач, но при этом высокой точностью попадания в центр стимула. На рисунке 26 можно видеть, что решение некоторых задач было максимально точным. Испытуемые, демонстрирующие данный способ решения задачи за 20 минут процедуры, решали небольшое количество задач, до 450, но при этом отличаются высокой эффективностью решения поставленной когнитивной задачи. Данный способ решения задач характерен отсутствием привязки к скорости решения: на гистограмме можно наблюдать хаотичный ритм скорости, отсутствие определенного темпа, что свидетельствует о том, что для решения задач человек мог использовать разные способы, подбирая оптимально точное решение каждой задачи. Можно предположить, что при решении когнитивных пространственных задач, испытуемые, использующие данный способ, будут направлены на результативность решения задачи, в ущерб скорости. Первый способ решения демонстрируют в основном участники четвертой скоростной группы.

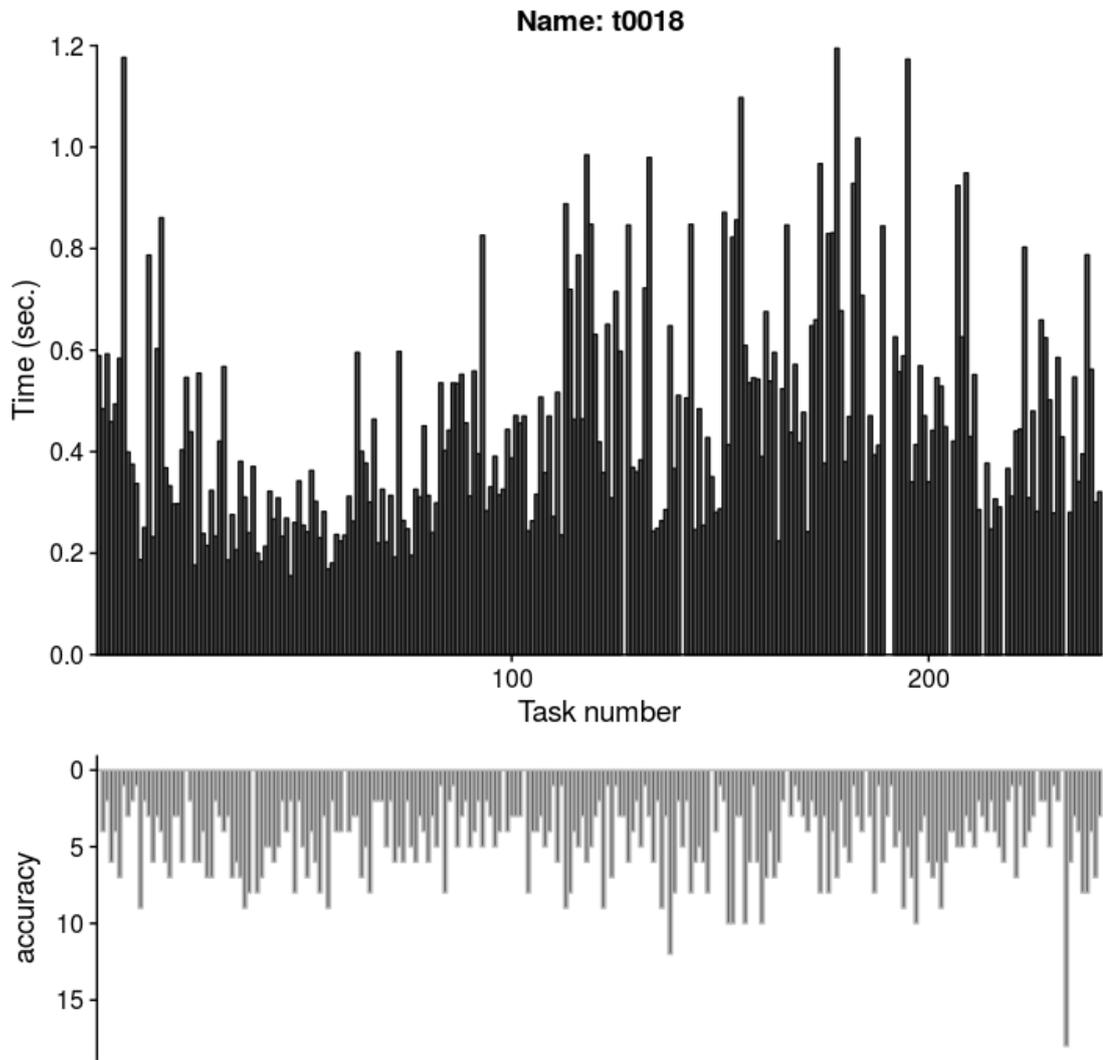


Рисунок 26 – Способ 1 скоростной результативности решения задачи на точность

Второй способ решения характеризуется средней скоростью решения задач и средней точностью попадания в центр стимула. На рисунке 27 можно видеть, что решение большинства задач колеблется в пределах 5–10 единиц. Испытуемые, демонстрирующие данный способ решения задачи за 20 минут процедуры, решали среднее количество задач, от 500 до 1100, что представляется как приемлемый способ скоростной результативности, заключающий в себе умеренную скорость и результативность. На гистограмме можно наблюдать, что скорость решения задачи не является постоянной: с середины экспериментальной процедуры скорость начинает падать, что может свидетельствовать о том, что испытуемые вработываются и подбирают оптимальный скоростной режим. Можно предположить, что при решении когнитивных пространственных задач, испытуемые, использующие данный способ, будут сочетать в решении скоростные и результативные характеристики, выбирая оптимальный для

себя способ решения задачи. Второй способ решения демонстрируют в основном участники третьей и четвертой скоростной группы.

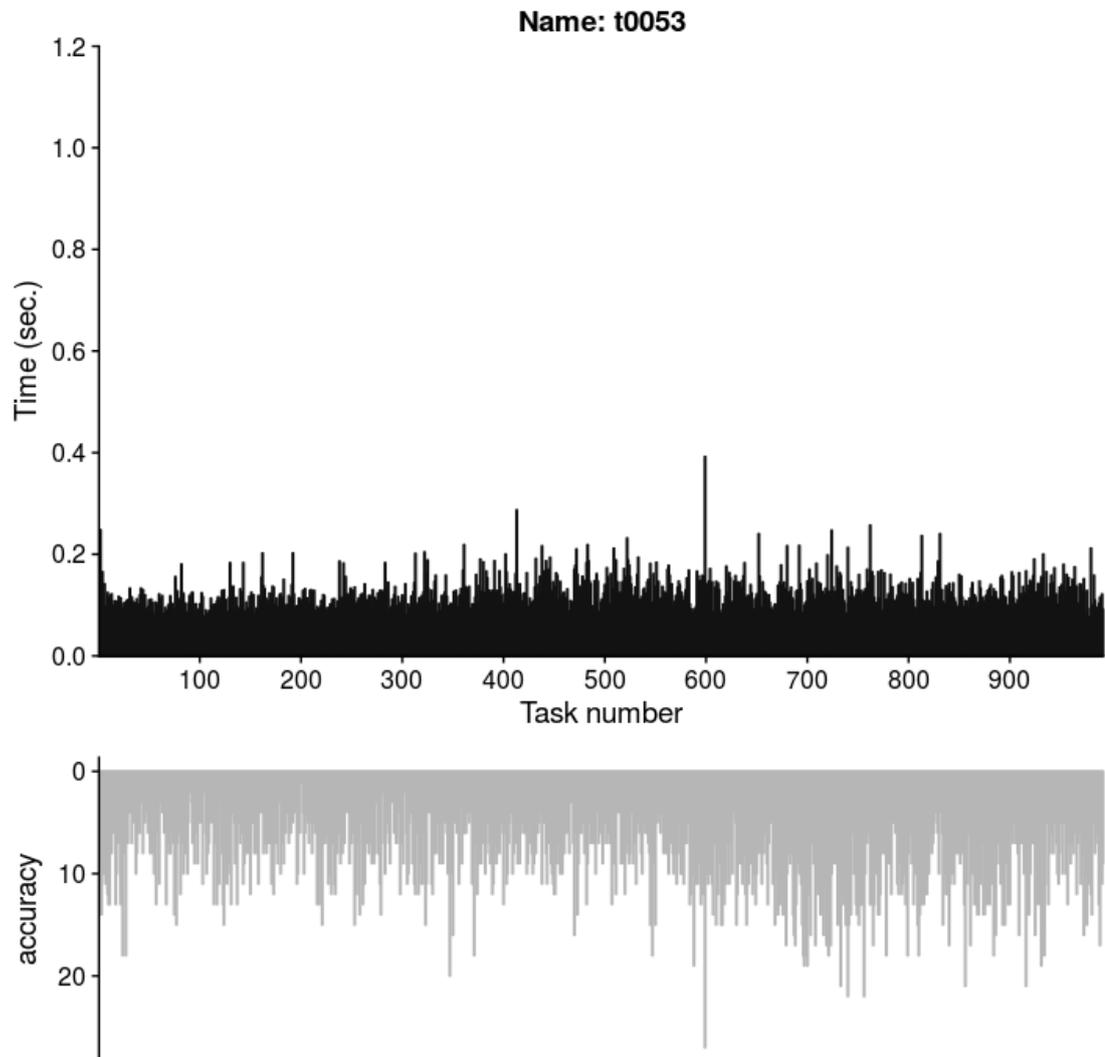


Рисунок 27 – Способ 2 скоростной результативности решения задачи на точность

Третий способ решения характеризуется очень высокой скоростью решения задач, но при этом средней точностью попадания в центр стимула. На рисунке 28 можно видеть, что решение некоторых задач было выполнено с ошибками до 80 единиц. Испытуемые, демонстрирующие данный способ решения задачи за 20 минут процедуры, решали большое количество задач, до от 1300 до 2100, но при этом эффективность решения поставленной когнитивной задачи находится на среднем уровне. Данный способ решения задач характерен привязанностью к высокой скорости, на гистограмме можно наблюдать, что ритм скорости высокий и довольно выдержанный на протяжении всей экспериментальной процедуры. Можно предположить, что при решении когнитивных пространственных задач испытуемые,

использующие данный способ, будут направлены на быстрое решение. Несмотря на то, что задача стояла на точность, именно временной показатель является для них превалирующим, они нацелены на то, чтобы как можно быстрее справиться с задачей, в ущерб правильности выполнения. На гистограмме четко видно, что они начинают выполнение задания с высокой степенью скорости и придерживаются ее на протяжении всего времени, не меняя способы решения. Третий способ решения демонстрируют в основном участники первой и второй скоростной группы.

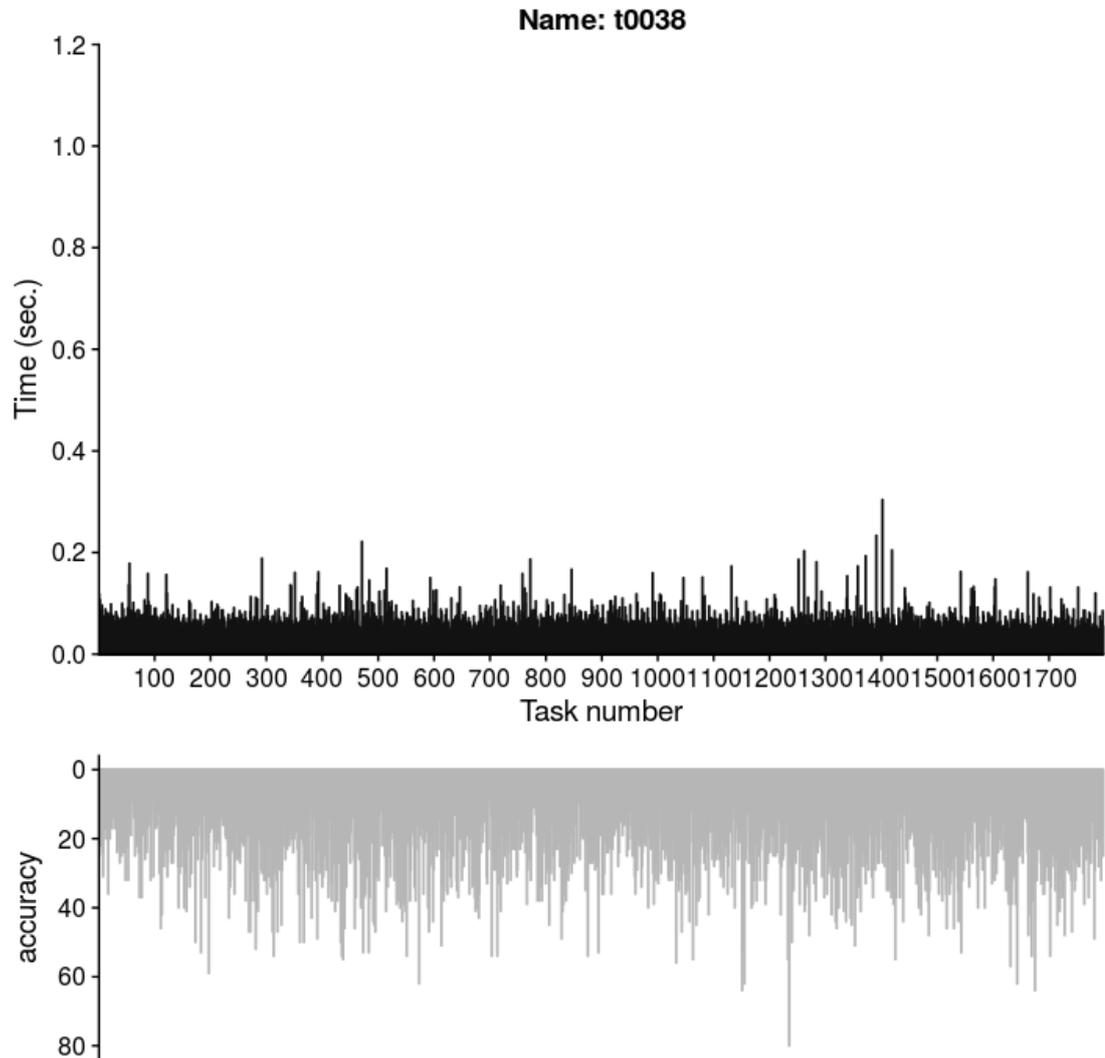


Рисунок 28 – Способ 3 скоростной результативности решения задачи на точность

Кроме того, были выделены наиболее типичные ошибки и показатели скоростной результативности решения пространственных когнитивных задач, экспериментального метода на точность, графически представленные на рисунках 29– 32.

На рисунке 29 представлен способ решения пространственной когнитивной задачи, при котором испытуемый остается нечувствительным к решению задачи, при этом эффективность ответа на стимул не привязана к временным затратам. Выплески увеличения скорости можно наблюдать как во время максимального попадания в центр, так и в моменты максимального отклонения от центра (до 750 единиц). Кроме того, можно наблюдать выравнивание точной результативности на последнем отрезке времени, когда испытуемый вращивается и начинает справляться с инструкцией, при этом три выплеска свидетельствуют о высокой степени ригидности, т.к. при появлении задач с близкорасположенными стимулами не успевает среагировать на смену положения стимула. В данном случае неэффективное решение задач связано не со скоростью решения, а с пониманием инструкции или индивидуальными когнитивными показателями.

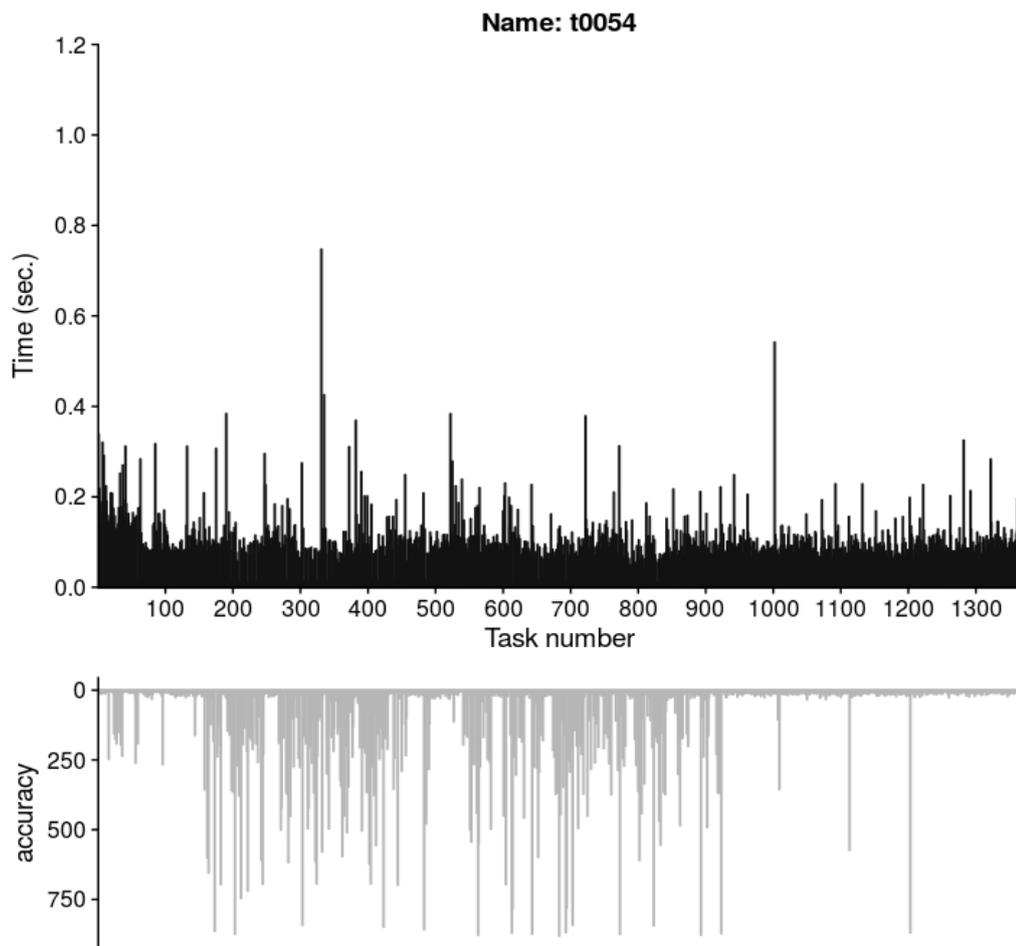


Рисунок 29 – Пример неэффективного решения задачи на точность

На рисунке 30 представлен пример решения задачи первого способа, характеризующегося медленным темпом решения. Несмотря на высокую эффективность решения задачи, выделяются 6 значительных выплесков по чрезмерному снижению точности. На гистограмме видно, что

каждый такой всплеск характеризуется минимальными временными затратами, приближающимися к 0 мс. Исходя из этого, можно заключить, что предиктором подобной ошибки может служить случайное двойное касание экрана, а не ошибка в определении центра фигуры или изменения скоростного режима.

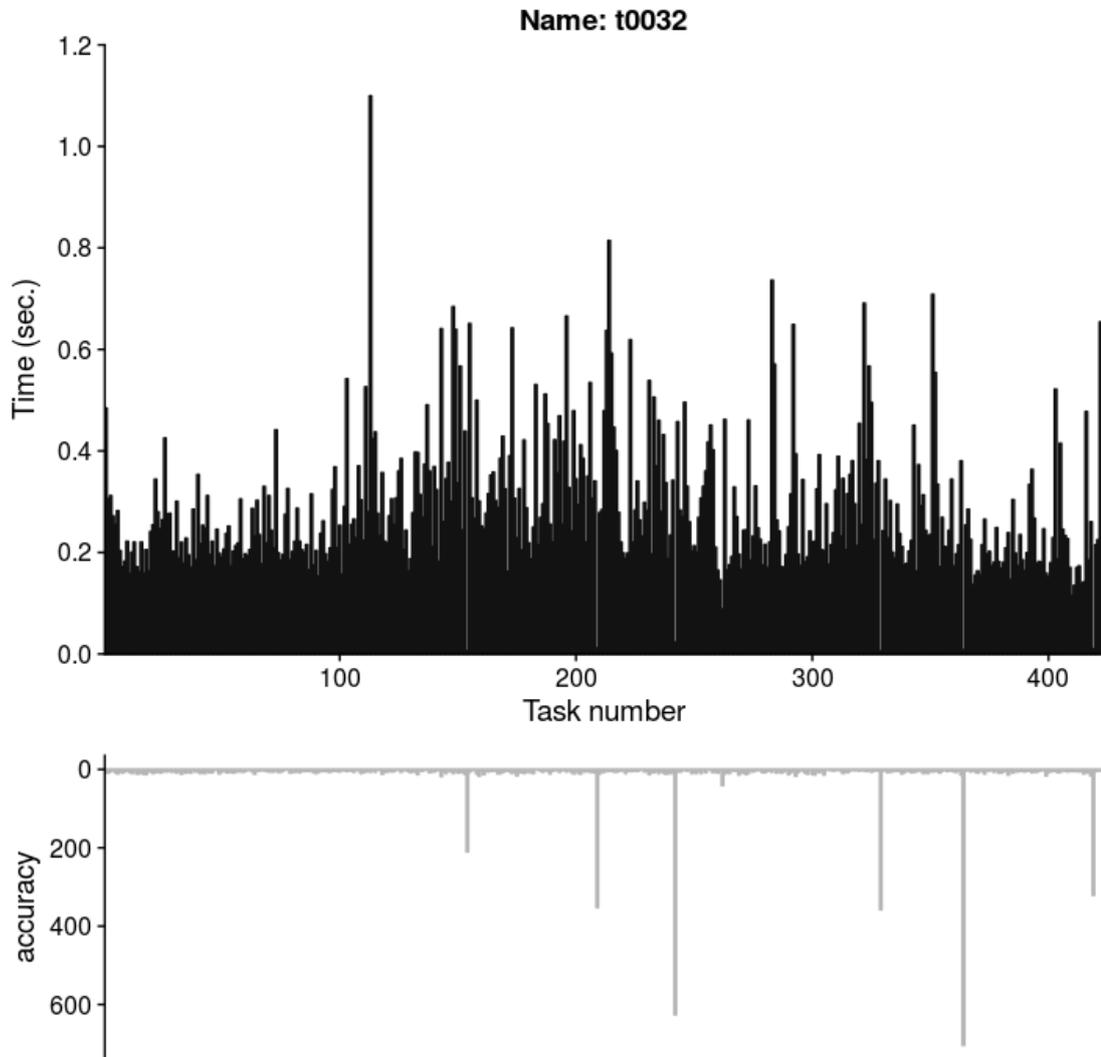


Рисунок 30 – Пример ошибки скоростной результативности

На рисунке 31 представлен пример решения задачи, относящийся к третьему способу. Данная гистограмма демонстрирует типичное автоматизированное решение когнитивной задачи, основной целью которого является высокая скорость. Показательным является то, что скорость практически не меняется на протяжении всех двадцати минут процедуры, но точность решения не связана со скоростью, эффективность решения задачи то уменьшается, то увеличивается. Участник, демонстрирующий данный способ решения, имеет ярко выраженную временную и скоростную ориентированность при том, что по инструкции он не был ориентирован на время.

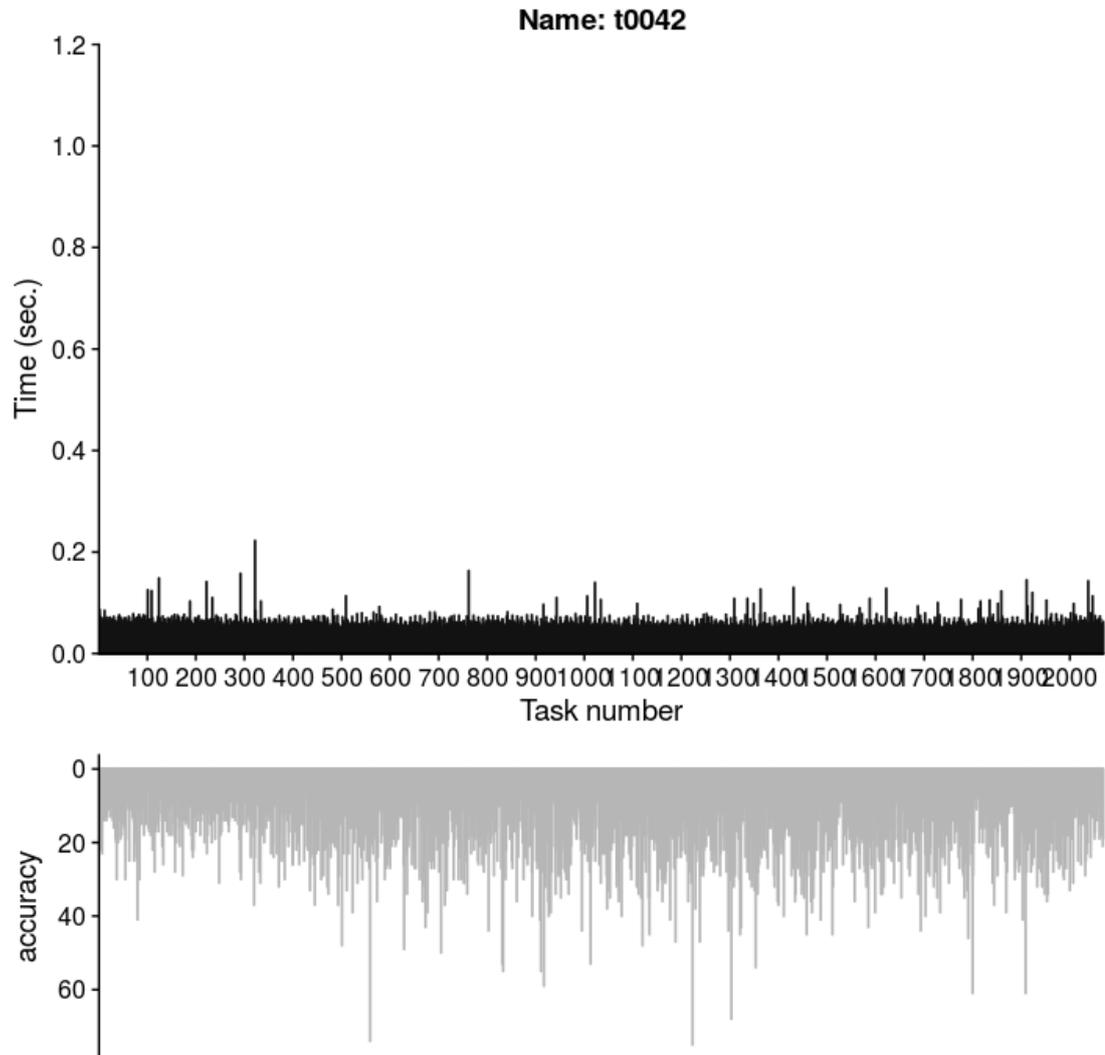


Рисунок 31 – Пример высокой скоростной результативности

На рисунке 32, продемонстрирован феномен зависимости скорости и точности решения пространственной когнитивной задачи. Мы можем наблюдать волнообразное размещение временных и результативных показателей на оси. Выделяются блоки, которые характеризуются увеличением времени на решение задачи и улучшением точности ответа на стимул, затем увеличение скорости, ведущее за собой снижение результативности решения. Этот пример является демонстрацией того, как ограничение временного отрезка, затраченного на решение задачи, снижает эффективность ответа, что может соответствовать испытуемым, которые не справляются с задачами при ограничении времени.

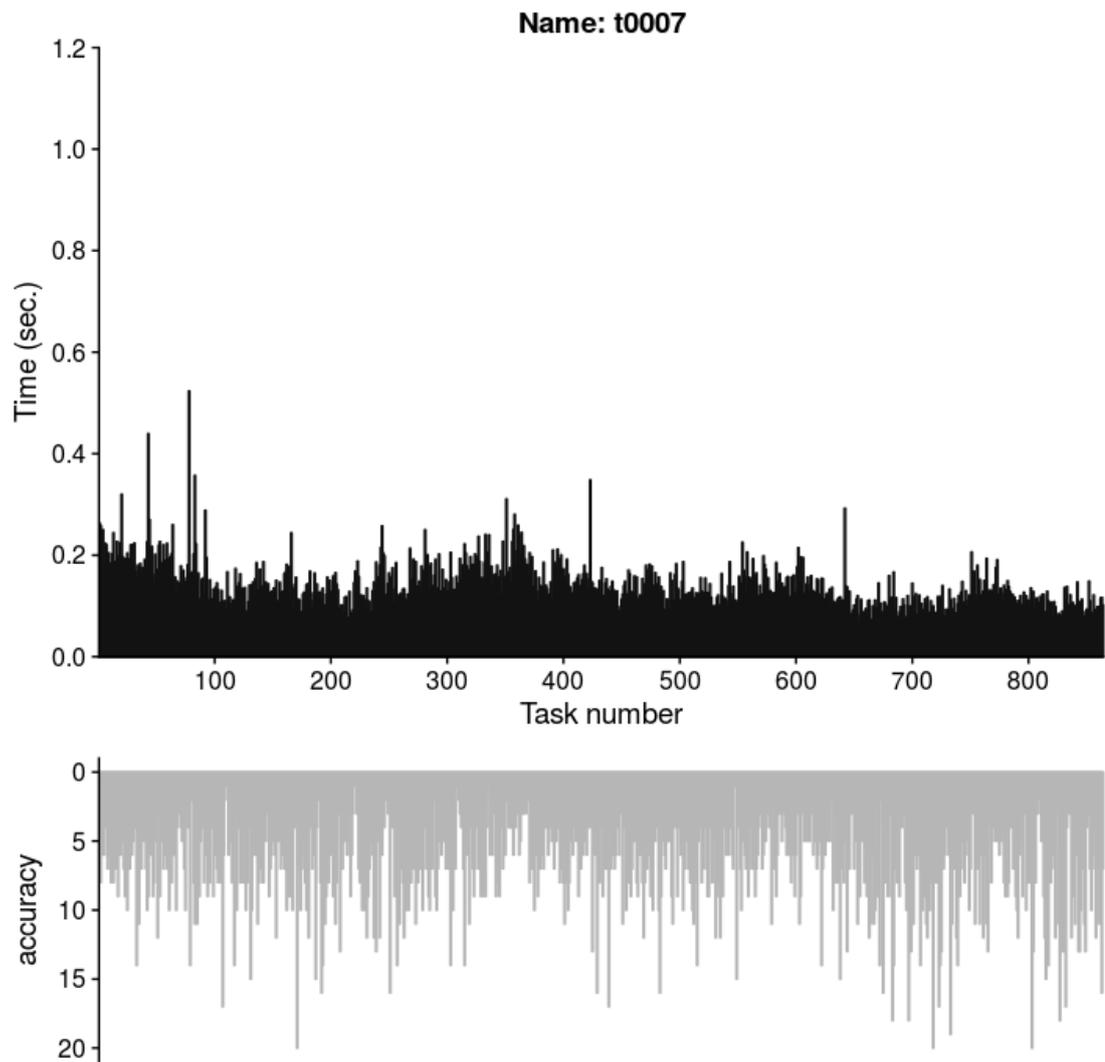


Рисунок 32 – Зависимость скорости и точности решения задачи на точность

Анализ визуализации затрат времени на решение пространственной задачи на точность подтвердил разный скоростной подход к решению когнитивных задач. Было выделено 3 способа решения задач с разной выраженностью скоростной результативности. Из очевидной разницы в показателях представленных способов мы можем предположить, что время, затраченное на решение задач, зависит в большей степени не от сложности стимула, а от субъективного восприятия времени. Эти способы ярко демонстрируют, как испытуемые подходят к решению задачи с точки зрения временного фактора.

Первый способ решения характеризуется низкой скоростью решения, большими временными затратами на решение стимула задачи, но при этом демонстрирует высокую эффективность. Таких испытуемых можно охарактеризовать как медленных, вдумчивых, в условиях ограничения времени демонстрирующих меньшую точность решения задачи. Время

для них является не ограниченным отрезком настоящего, а длительным, протяженным пространством координат, в котором они функционируют.

Второй способ решения когнитивных пространственных задач отличается средней скоростью и высокой эффективностью. Они демонстрируют эффективное освоение представленного времени, решают большее количество задач, проявляя оптимальную результативность. Такие испытуемые легко ориентируются в решении задачи, вырабатывают наиболее приемлемый способ, быстро адаптируются к стимулам, стараются как можно более эффективно освоить время.

Третий способ решения когнитивных пространственных задач, характеризующийся очень высокой скоростью и средней эффективностью решения, представляют испытуемых, явно ориентированных на время. Они стараются как можно быстрее решить стимул, завершить задание, использовать каждый минимальный отрезок времени, мало думая о результатах, полученных по завершению процедуры. Для них инструкция на точность имеет меньшее значение, т.к. субъективное восприятие времени, имеющее подобную темпоральную характеристику, превалирует над эффективностью.

Для выявления связи между полученными скоростными и результативными данными экспериментальных методов ментальное вращение и точность был проведен корреляционный анализ, который позволил определить наличие линейной связи между показателями и оценить тесноту статистической значимости между переменными (таблица 27). Наиболее важными из выделенных значений является отрицательная связь на уровне статистической значимости $p=0,01$ между скоростью решения пространственных когнитивных задач ментального вращения и количеством ошибок в результатах данного метода ($r=-0,286$). Данная связь может свидетельствовать о том, что при снижении скорости решения уменьшается количество ошибок, сделанных испытуемыми и, наоборот, при повышении временных затрат на решение стимула уменьшается количество допущенных неверных ответов.

Таблица 27 – Корреляционная связь скоростной результативности решения пространственных когнитивных задач

		Ошибки задачи ментального вращения	Скорость задачи на точность	Ошибки задачи на точность
Скорость задачи ментального вращения	r	-,286	,239	-0,112
	p	0,002	0,011	0,237
Ошибки задачи ментального вращения	r		-,215	0,036
	p		0,023	0,707

Подобная тенденция прослеживается и в решении пространственных когнитивных задач на точность. Существует отрицательная корреляционная связь на уровне значимости $p=0,05$ между скоростью решения задачи и количеством ошибок в результатах данного метода ($r=-0,227$). Данная связь также свидетельствует об обратной пропорциональной связи между скоростью решения и точностью выполнения задания, т.е. при увеличении количества затраченного времени уменьшается количество ошибок и, наоборот, при увеличении скорости снижается точность решения задачи.

Кроме того, выявлена связь на уровне значимости $p=0,05$ между скоростью решения ментальных задач и скоростью решения задачи на точность ($r=0,239$). Данная связь может свидетельствовать о том, что скоростные способы, которые выбирает испытуемый при решении одной задачи, будут соответствовать способам решения другой задачи. Что в свою очередь является доказательством того, что скорость, которую выбирали испытуемые при выполнении задач, связана не со сложностью стимула, а с субъективным восприятием времени. Скоростные способы, с помощью которых они справлялись с заданиями, являются демонстрацией того, как они организуют пространство своего времени. Одни чрезмерно спешат, другие не обращают внимание на время, третьи стараются как можно более эффективно использовать представленное время. Полученные данные дают нам основание заключить, что темпоральная организация процессуальной деятельности человека зависит от субъективного восприятия времени.

Для подтверждения данной гипотезы нами был использован корреляционный анализ между результатами тестовых методов и скоростными и результативными данными экспериментальных процедур (таблица 28). Нами были получены данные, констатирующие наличие связи между субъективным восприятием времени и результатами решения пространственных, когнитивных задач. Так, скорость решения задач ментального вращения имеет положительную корреляционную связь на уровне значимости $p=0,05$ с гедонистическим настоящим $r=0,350^*$, т.е. можно предположить, что, чем больше времени человек будет затрачивать на решение задачи, тем больше вероятность того, что он имеет гедонистическую направленность на настоящее время. Возможно, данный феномен связан с тем, что при подобной временной ориентации личности, человек не думает о будущем, не спешит, не следит за временем, он проживает настоящий период.

Также была выявлена отрицательная связь между скоростью решения задач ментального вращения на уровне значимости $p=0,05$ с факторами активность $r=-0,265^*$, ощущаемость $r=-0,307^*$, величина $r=-0,303^*$ прошлого. Можно предположить, что, при увеличении временных затрат на решение задачи ментального вращения, испытуемые в меньшей степени используют опыт, который позволил бы применять одно и то же действие к разным задачам, а,

наоборот, при решении каждой задачи они подбирают оптимальный вариант, задумываются над решением каждой конкретной задачи.

Таблица 28 – Корреляционная связь скоростной результативности решения пространственных когнитивных задач и шкалами методов субъективного восприятия времени

	Скорость ментального вращения		Ошибки ментального вращения		Скорость точности		Ошибки точности	
	г	р	г	р	г	р	г	р
Негативное прошлое			-,260					
Гедонистическое настоящее	0,350	0,000						
Позитивное прошлое			0,226					
Прошлое активность	-0,265						-0,232	0,012
Прошлое эмоции					-0,195	0,038		
Прошлое величина	-0,307	0,001			-0,189	0,044		
Прошлое осязаемость	-0,303	0,001	0,245	0,009			0,205	0,027
Настоящее активность	-0,206	0,028						
Настоящее эмоции							-0,195	0,036
Настоящее структура	-0,208	0,026						
Будущее величина							0,229	0,013
Будущее структура							0,183	0,049

Скорость решения задач ментального вращения имеет отрицательную корреляционную связь на уровне значимости $p=0,01$ с активностью $r=-0,206^{**}$ и структурой $r=-0,208^{**}$ настоящего. Отрицательная связь с активностью настоящего подтверждает низкую скорость решения задачи, при этом те, кто имеют высокую скорость решения задачи ментального вращения, лучше ориентируются в структуре времени, вырабатывают определенную стратегию, чтобы быстрее справиться с заданием.

Ошибки ментального вращения имеют отрицательную корреляционную связь на уровне значимости $p=0,01$ с негативным прошлым $r=-0,260^{**}$ и положительную корреляционную связь с позитивным прошлым $r=0,226^*$ ($p=0,05$) с осязаемостью прошлого $r=0,245^{**}$ ($p=0,01$). Данная связь может свидетельствовать о том, что, ориентируясь на опыт прошлого, интегрируя прошлые решения в настоящие задачи, испытуемый в большей степени будет пользоваться интуицией и в меньшей степени реально решать каждую задачу, отсюда, чем больше человек ориентирован на прошлое, тем выше вероятность большего допущения ошибок.

Кроме того, выделена отрицательная связь на уровне значимости $p=0,05$ между скоростью решения задач на точность и эмоциями $r=-0,195^*$ и величиной прошлого $r=-0,189^*$. Что также свидетельствует о том, что при больших временных затратах испытуемый в меньшей степени

привык использовать опыт прошлого, а больше ориентирован на индивидуальный подход к решению каждой задачи.

Ошибки на точность имеют корреляционную связь на уровне значимости $p=0,05$ с активностью прошлого $r=-0,232^*$ и ощущаемостью прошлого $r=0,205^*$, что может подтверждать наличие ошибок, связанных с ригидностью, когда во время вработываемости индивид не успевает переключиться на возникновение близко стоящего стимула и допускает ошибку, автоматически касаясь части экрана. А также корреляционная связь на уровне значимости $p=0,05$ эмоции настоящего, $r=-,195^*$, а также величиной $r=,229$ и структурой $r=,183^*$ будущего. Учитывая тот факт, что большее количество ошибок присуще испытуемым, имеющим высокую скорость выполнения задачи, можно предположить, что они в большей степени ориентированы на будущее.

Корреляционный анализ между типами субъективного восприятия времени и скоростными и результативными данными экспериментальных процедур позволил получить связи, констатирующие наличие взаимосвязи между субъективным восприятием времени и результатами решения пространственных, когнитивных задач (таблица 29).

Таблица 29 – Корреляционная связь скоростной результативности решения пространственных когнитивных задач и типами субъективного восприятия времени

		Собирающий тип	Прагматичный тип	Застревающий тип	Живущий настоящим
Скорость решения задачи ментальное вращение	r	-0,263			
	p	0,005			
Ошибки задачи ментальное вращение	r			-0,299	
	p			0,001	
Ошибки решения задачи на точность	r		0,204		-0,224
	p		0,028		0,015

Скорость решения задачи ментального вращения имеет отрицательную корреляционную связь с на уровне значимости $p=0,01$ с собирающим типом субъективного восприятия времени ($r=-0,263^{**}$), ориентированного на прошлое, что подтверждает положения о том, что те, кто ориентируется на решение каждой конкретной задачи в настоящем времени, в меньше степени ориентирован на прошлое и использование ретроспективного опыта. В тоже время, количество ошибок ментального вращения имеет отрицательную корреляционную связь с на уровне значимости $p=0,01$ с застревающим типом субъективного восприятия времени ($r=-0,299^{**}$), что также подтверждает предыдущее утверждение, поскольку меньшее количество ошибок, в большинстве случаев, имеют испытуемые с медленной скоростью выполнения задач, они в меньшей степени будут ориентированы на будущее, как это происходит по прагматичному типу

субъективного восприятия времени, но будут больше опираться на опыт, полученный ранее, по застревающему типу. Также выявлена корреляционная связь на уровне значимости $p=0,05$ с прагматичным типом восприятия времени ($r=0,204^*$) и отрицательная – с живущим настоящим типом субъективного восприятия времени ($r=-0,224^*$), что вполне согласуется со всеми предыдущими заключениями о том, что испытуемый, совершающий меньшее количество ошибок, в большей степени направлен на настоящее время и старается как можно более эффективно решить предложенные задачи, в то время, как при ориентации на прошлое или будущее, он, используя интуитивные решения и в большей степени ориентируясь на скорость решения, будет менее эффективен в ответах на предложенные когнитивные стимулы.

3.3 Темпоральные характеристики студентов как значимый фактор организации когнитивного образовательного пространства

В современном высшем образовании все более выраженным и устойчивым становится спрос на использование интерактивных технологий и онлайн-обучения, позволяющих получать образование и повышать квалификацию на протяжении всей жизни [91, 148, 169]. Насыщенность высокими технологиями, возможность доступа к любой информации, осуществляемого за короткий срок, ведет за собой увеличение информационных, временных и пространственных потоков, в которых человек живет и действует. Образовательная среда сегодня предъявляет высокоскоростные требования к обучающимся. Переход к более гибким формам высшего образования требует от студентов возможности самостоятельно регулировать свои учебные привычки, что особенно актуально для онлайн-обучения, где меньше возможности получить прямую поддержку преподавателя, чем в традиционных формах. Постоянный доступ к информационному потоку и ускорение обработки информации влекут за собой перестройку когнитивного пространства человека, требуют новых когнитивных моделей обучения, связанных с инновационным, исследовательским мышлением человека [3]. Подобные когнитивные компетенции необходимы молодому не только в образовательной деятельности, но и в последующей профессиональной.

В конце 80–90–х годов XX века, М. Кастельс выдвинул гипотезу о том, что в сетевом обществе пространство и время трансформируются под влиянием информационно-технологической парадигмы, в результате чего возникает новая пространственная логистика, обозначаемая им понятием «пространство потоков». «Под потоками, – пишет М. Кастельс, – я понимаю целенаправленные, повторяющиеся, программируемые последовательности обменов и взаимодействий между физически разъединенными позициями, которые занимают социальные факторы в экономических, политических и символических структурах общества» [52, с.387]. В

самоорганизующихся системах время пронизывает все компоненты психической организации и становится фактором, осуществляющим саморазвитие человека, его постоянные стремления переводить возможность в действительность в процессах творческого преобразование мира [65]. Временную структуру имеет и организация когнитивного пространства человека в образовательной среде. В процессе освоения новых пространственно–временных форм реализации образовательных процессов, которые характеризуются не столько формально–организационными условиями, сколько темпоральными. Психологическое течение времени может значительно отличаться от астрономического, студент может раздвигать границы своего хронотопа, представляющего собой пространственно-временную интенциональность человека [66]. Сочетание пространственно-временных составляющих деятельности, является уникальным для каждого человека и представляет собой особую хронотопическую организацию.

Анализ современного состояния проблемы разработки психолого-образовательного сопровождения процессов актуализации и развития личностного и когнитивных потенциалов студенческой молодежи показывает, что многочисленные разработки в этой области образовательных практик [16, 67, 99] зачастую обходят стороной вопрос учета темпоральных характеристик когнитивной активности личности. Понимание особенностей темпоральной организации когнитивного пространства обучения, может помочь продумать более гибкие и успешные образовательные маршруты.

Использование аппаратных процессуальных методов наглядно демонстрирует, как испытуемый организует когнитивное пространство в ситуации реального решения задач. Обладая разными темпоральными характеристиками, человек может быть не в состоянии соответствовать временному пространству когнитивной среды и тем требованиям, которые она к нему предъявляет. Развитие у человека способности к самостоятельному структурированию когнитивной деятельности (решение задач) нереально без учета психологических особенностей времени, специфики восприятия времени, роли времени в процессах жизнедеятельности и жизнеосуществления человека. Время не существует отдельно от контекста, даже когда люди встречаются в «одном» временном когнитивном пространстве, временные рамки и время не являются одинаковыми для людей, обладающих разными темпоральными характеристиками.

Эмпирическое исследование скоростной результативности когнитивной деятельности испытуемых при решении пространственных задач с использованием экспериментальных методов «Ментальное вращение» Р. Н. Шепарда и Дж. Мецлера в модификации Д.Ю. Баланева и «Точность» Д. Ю. Баланева [64] дали основание зафиксировать положение о том, что испытуемый, совершающий меньшее количество ошибок, в большей степени направлен на настоящее время, имеет медленную скорость решения и старается как можно более эффективно справиться с предложенными задачи, в то время как при ориентации на будущее испытуемый

чаще использует интуитивные решения и в большей степени ориентируется на скорость выполнения, стараясь как можно быстрее завершить задание, при этом проявляя меньшую эффективность в ответах на предложенные когнитивные стимулы. Хронотопический контекст мышления при решении задач заключается в том, каким образом человек организует свою пространственно-временную деятельность.

Расширение пространства настоящего времени позволяет уделить больше внимания актуальной деятельности, повышая эффективность ее выполнения. Стоит учесть тот факт, что настоящее время включает в себе ретроспективные переживания прошлого и перспективу будущего. Индивид, имеющий децентрацию субъективного времени на настоящее, может в подлинном смысле проживать своё время в отличие от тех, кто застрял в прошлом или спешит оказаться в будущем, упуская возможности и полноту временного переживания в актуальном времени. Воспринимая настоящее как происходящее сейчас, человек охватывает всю совокупность времени. Тем не менее, выделенные типы субъективного восприятия времени и способы решения задач свидетельствуют о том, что каждый человек представляет собой особый хронотоп, который в процессе освоения своих пространственно-временных сфер включает в себя все сферы жизнедеятельности, в том числе сферы образования, течение времени в которых может значительно отличаться от астрономического, включающего в себя особые ценности, нормы. Можно предположить, что образовательная успеваемость студента также зависит от его темпоральных особенностей, отсюда одни студенты более эффективны в решении тестов, другие в кропотливой проектной деятельности, третьи в устном представлении материала, потому что каждый вид образовательной технологии предполагает свою темпоральность. Освоение образовательного пространства должно позволять раздвигать человеку границы своего хронотопа.

Признание темпоральной разницы у субъектов образовательного процесса дает возможность рассматривать существование множества образовательных траекторий. Кто-то может не успевать сдавать задания в срок, кто-то выполняет задания слишком быстро и не может вступить в конструктивный диалог с однокурсниками или с преподавателем в онлайн-пространстве. Имея разные темпоральные особенности, студенты могут не соответствовать структурным срокам, могут идентифицироваться, как неуспевающие, неорганизованные, спешащие, опережающие или пропускающие сроки, не вкладывающиеся в рамки когнитивного пространства задач, могут проявлять разный уровень скоростной активности на протяжении всего курса веб-среды.

Естественно, образование не может быть сведено исключительно к его темпорализующим формам, но несоответствие темпоральным элементам образовательного пространства снизит уровень успешности обучения, т.к. темпоральность, как хронотопический конструкт, формирует

действия и отношения человека. Эти эффекты наиболее ярко проявляются в условиях онлайн и смешанного обучения. Вопрос заключается в том, как студенты ведут себя в контексте интерактивного онлайн обучения, которое не снимает с себя проблемы временных рамок и ограничений, по-прежнему остаются студенты, не способные вписаться в них. Структуризация заданий и материалов с точки зрения темпоральности может не только индивидуализировать отношение ко времени в образовательном пространстве, но также повысить уровень успешности освоения образовательной программы. Формирование учебного материала должно быть построено не на эпизодическом планировании времени, а в рамках пространственно-временного континуума, характерного для студенческой молодежи, живущей в современном информационном пространстве. С переходом к более гибким формам обучения студенты должны самостоятельно управлять своим собственным временем и ресурсами, включая оценку потребности во времени, организацию и планирование деятельности в образовательном пространстве. Возможность «симбиоза» интерактивного и поддерживающего обучения помогает в некоторой степени помочь студенту самому принять решение относительно своей позиции обучения в данный момент с учетом аутентичных образовательных ситуаций.

Поэтому особую актуальность приобретает сегодня разработка таких образовательных технологий, которые позволяют связать поддерживаемое и самостоятельное обучение, создают условия, в которых человек может организовать собственное самостоятельное когнитивное пространство, используя возможности пространственно-временного континуума самообучаемости и расширяя собственную многомерную реальность [66].

Выводы

1. Анализ визуализации затрат времени на решение каждой предъявляемой задачи на ментальное вращение позволил выделить основания для фиксации положения о том, что скоростные и результативные показатели в целом не зависят от сложности самого стимула. Время ответа на стимул формируется на основе когнитивных навыков и темпоральных особенностей субъективного восприятия времени индивида.

2. Опираясь на полученные данные, можно зафиксировать, что скорость решения пространственной когнитивной задачи в значительной степени может определяться темпоральными характеристиками человека. Поскольку инструкция экспериментального задания не фиксировала внимание испытуемых на учете временных затрат на решение предъявляемых задач, участники эксперимента скорее уделяли больше внимания обработке самой информации. Таким образом, если ресурсы внимания участника эксперимента в большей степени были направлены на содержание невременной информации, то выявленная скоростная

результативность (темп, ритм, скорость и точность решения) являться определяющей операциональной темпоральной характеристикой субъективного восприятия времени человека, которая проявляется в доминирующих способах решения пространственных когнитивных задач.

3. Были выявлены темпоральные типологические особенности решения пространственных когнитивных задач, заключающихся в применении определенных способов ответа на стимул. Характеристики данных способов заключаются в скоростной и результативной эффективности решения задания. В общей сложности было выделено пять типов решения пространственных когнитивных задач ментального вращения, а также три способа решения пространственных когнитивных задач на точность. Каждый из выделенных типов заключается в скорости решения, количестве ошибок, особенностях временных показателях.

4. Скоростные и временные характеристики указывают на то, как человек организует темпоральное пространство своей деятельности, одни ориентированы исключительно на настоящее время, тратя большое количество времени на выполнение заданий, но при этом добиваются высокой эффективности, другие, наоборот, ориентированы на будущее и уделяют много внимания времени, быстро решают задачи в ущерб точности. Таким образом, человек вырабатывает определенный временной шаг, складывающийся из скорости решения задачи, который представлен субъективным восприятием времени в настоящий момент, поскольку настоящее включает в себя всю совокупность времен. В этой связи возникает предположение о том, что фундаментальное ощущение настоящего (желание как можно дольше прожить настоящий момент или, наоборот, желание поскорее перейти в будущее) и определяет поток субъективного восприятия времени, что проявляется в ходе выполнения предложенных заданий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Транссективный анализ трансформации феномена субъективного восприятия времени в истории психологических исследований дает возможность заключить, что постнеклассическая парадигма в психологии позволяет изучить феномен времени, как хронотопический конструкт самоорганизующейся открытой системы. В таких системах время становится фактором, осуществляющим саморазвитие человека, его постоянные стремления переводить возможность в действительность в процессах творческого преобразования мира. Внешнее, объективное, и внутреннее, субъективное, время образуют континуум, в котором заключаются характеристики протекания всех процессов жизнедеятельности в хронотопе человека.

Любые стимулы и действия имеют временную протяженность, и, поскольку восприятие времени является универсальным темпоральным опытом, субъективное восприятие времени занимает центральную позицию во многих поведенческих актах и задачах универсальной деятельности человека. Таким образом, время выступает объединяющим элементом пространства жизни индивида, которое не только включает в себя набор процессов, но также определяет скорость и продолжительность их протекания, последовательность, одновременность восприятия и трансформацию с течением времени.

Темпоральность представляет собой сложный, подвижный конструкт, который подвергается изменениям под воздействием процессов и событий жизни человека. Прошлое и будущее может быть определено только отчасти, поскольку настоящее время относится к определенным продолжающимся моментам в субъективном восприятии человека, его значение зависит от тех процессов, которые имеют наибольшее значение для него в данный момент. Поскольку субъективное восприятие времени является универсальным психологическим измерением, настоящее время человека является не отрезком или точкой отсчета, а представляет собой некий континуум, в пространстве которого находятся различные процессы, события, которые могут протекать одновременно, не смотря на то, что некоторые из них происходят в прошлом, другие в настоящем или будущем, они объединяются определенным образом и взаимодействуют в восприятии человека.

Хронотоп, который представляет собой пространственно-временную организацию жизни человека, может значительно отличаться от хронотопа другого человека, поскольку каждый из них будет иметь собственный темпоральный опыт. Темпоральность человека зависит от субъективного восприятия времени, от того, каким образом происходит децентрация времени (в прошлое, настоящее или будущее), от продолжительности и протяженности времени в процессах и событиях. Децентрация времени в субъективном восприятии времени человека происходит по мере становления системы, упорядочивания всех ее элементов.

Теоретические и эмпирические обобщения данного диссертационного исследования позволили сделать следующие основные выводы:

1. Темпоральная обусловленность субъективного восприятия времени заключается в специфике субъективного баланса в выборе доминирующих модальных оценок человеком прошлого опыта, существующих желаний и предполагаемых будущих последствий, заключенных в пространственно-временную модель хронотопа личности.

2. Субъективное восприятие времени объединяясь с другими психологическими процессами, может трансформироваться в новые интегративные модели, связанные, в частности, с субъективной длительностью стимулов, при решении пространственных, когнитивных задач, распределением ресурсов внимания и опытом в решении последующих стимулов.

3. Существует статистически подтвержденная устойчивая взаимосвязь между разными модусами прошлого, настоящего и будущего времени. Особенности субъективного восприятия времени демонстрируют специфику механизма пространственно-временной организации в структуре хронотопа.

4. Выделены типы восприятия времени, базирующиеся на представлении индивида о характере детерминационных связей между событиями жизни («функциональный», «собирающий», «прагматичный», «застревающий», «живущий настоящим»). Каждый из выделенных типов базируется на тех модусах времени, которые определяют наиболее значимые позиции временных конструкций событий, ценностей, явлений, отражающих актуальную хронотопическую жизнь индивида в настоящий момент. Модусы времени включают в себя потоки личностного и социального опыта прошлого, настоящего или будущего, помогая упорядочить значение и смыслы данных событий.

5. Определен специфический профиль выделенных типов субъективного восприятия времени. Во временной ориентации человека существует доминирующее положение субъективной оценки времени. Степень связи между категориями времени демонстрирует то, как индивид понимает, как предыдущий опыт способствует настоящему поведению, а оно, в свою очередь, может повлиять на будущее.

6. Анализ визуализации затрат времени на решение каждой предъявляемой задачи на ментальное вращение позволил выделить основания для фиксации положения о том, что скоростные и результативные показатели, в целом, не зависят от сложности самого стимула. Время ответа на стимул формируется на основе когнитивных навыков и темпоральных особенностей субъективного восприятия времени индивида.

7. Выявлены темпоральные типологические особенности решения пространственных когнитивных задач, заключающихся в применении определенных способов ответа на стимул. В общей сложности было выделено пять типов решения пространственных когнитивных задач

ментального вращения, а также три способа решения пространственных когнитивных задач на точность. Характеристики данных способов заключаются в скоростной и результативной эффективности решения задания, особенностях временных показателях.

8. Скоростные и временные характеристики указывают на то, как человек организует темпоральное пространство своей деятельности, вырабатывая определенный способ решения задач, складывающийся из скорости решения задачи, который представлен субъективным восприятием времени в настоящий момент, поскольку фундаментальное ощущение настоящего включает в себя всю совокупность времен.

9. Образовательная успешность человека может зависеть от его темпоральных особенностей, поскольку каждый вид образовательной технологии предполагает свою темпоральность, не всегда совпадающую с субъективным восприятием времени человека. Признание темпоральных различий у субъектов образовательного процесса дает возможность рассматривать существование разнообразия вариантов образовательных траекторий, в значительной степени связанных с типологическими особенностями субъективного восприятия времени.

Проблема субъективного восприятия времени представляет собой важный научно-практический аспект психологии, поэтому, перспективой дальнейшего исследования может стать: разработка новых методов изучения пространственно-временной организации жизни человека; изучение хронотопического контекста субъективного восприятия времени, раскрывающего факторы, влияющие на временное поведение человека; более детальное рассмотрение специфики операциональных темпоральных характеристик субъективного восприятия времени человека; расширение представлений о темпоральной когнитивной деятельности через хронотопический подход к человеку как открытой в мир пространственно-временной организации (темпомир).

Материалы диссертации могут быть использованы в образовательном процессе, для чтения курсов по общей психологии, когнитивной психологии, психологии личности. Результаты исследования могут применяться в практической деятельности психологов в качестве темпоральных характеристик хронотопической жизни человека, через осмысление детерминационных связей между событиями жизни; в программах по тайм-менеджменту; в работе педагогов-психологов образовательных учреждений, для построения темпоральных траекторий образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аарелайд А. Категория времени в современной науке и проблема человеческого времени // Сер. «Общественные науки». – 1978 – № 27/3 – С. 268–280.
2. Абульханова, К. А. Время личности и время жизни / Абульханова, К. А., Березина Т. Н. – СПб.: Алетейя, 2001. – 304 с.
3. Абульханова–Славская К. А. Деятельность и психология личности / Абульханова–Славская К. А. – М.: Наука, 1980. – 336 с.
4. Абульханова, К. А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности) : Избранные психологические труды / К. А. Абульханова, Акад. пед. и соц. наук, Моск. психолого–соц. ин–т (МПСИ) . – М.: Изд–во МПСИ, 1999. – 224 с.
5. Агафонов А.Ю. Козлов Д.Д. Познавательные стратегии в работе сознания и бессознательного // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – 16, № 2(4). – С. 864–872.
6. Алюшин А.Л. Темпомиры. Скорость восприятия и шкалы времени / Алюшин А.Л., Князева Е.Н. – М.: ЛКИ, 2008. – 240 с.
7. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: В 2–х т. /Ананьев Б. Г. – М., 1980. – Т. 1. – 392 с.
8. Ананьев Б.Г. К психофизиологии студенческого возраста. // Современные психологические проблемы высшей школы. – Л., – 1974. – Выпуск 2. – С. 3 – 15.
9. Арямов, А. В. Социальное Время в управлении. Синергетический аспект // Известия Южного федерального университета. Технические науки – 1998. – 7.1 – С. 3–7
10. Асмолов А.Х. По ту сторону сознания; методологические проблемы неклассической психологии / Асмолов А. Х. – М.: «Смысл», 2002. – 480 с.
11. Асмолов А. Г. Вперед к Эльконину: неклассическая психология будущего // Вопросы психологии. – 2004. – № 1. – С. 4 – 9.
12. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе // Вопросы литературы и эстетики. – М.: Худож. лит., – 1975. – С.234–407.
13. Бергсон, А. Собрание сочинений: Опыт о непосредственных данных сознания. Материя и память /А.Бергсон; пер. с фр. – М.: Московский клуб, 1992 – Т.1. – 336 с.
14. Беркли Дж. Сочинения / Беркли Дж. – М.: Мысль, 1978. – 556 с.
15. Бехтерев, В.М. Коллективная рефлексология / В.М. Бехтерев. – Петроград:Колос, 1921. – С. 81–99.
16. Богомаз С.А. Интеллектуальный потенциал и инновационная активность вузовской молодежи. Коллективная монография. / С.А.Богомаз, Краснорядцева О.М. – Томск: Изд–во, 2014. – с.196

17. Бодалев А. А. Психология общения: Изб. тр. / Бодалев А. А. – М.: Московский психолого–социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1996. – 256 с.
18. Бодалев А.А. Рабочая книга практического психолога: Пособие для специалистов, работающих с персоналом / под ред. А.А. Бодалева, А.А. Деркача, Л.Г. Лаптева. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2001. – 640 с.
19. Болотова А.К. Психология организации времени: Учебное пособие для студентов вузов / А. К. Болотова. – М.: Аспект Пресс, 2006.– 254 с.
20. Брагина Н. Н. Функциональные асимметрии человека. – 2-е изд., перераб. и доп. / Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
21. Вассерман Л. И. Семантический дифференциал времени: экспертная психодиагностическая система в медицинской психологии/ Л. И. Вассерман, О. Н. Кузнецов, В. А. Ташлыков [и др.]. – СПб.: СПбНИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2009. – 44с.
22. Вассерман, Л.И. Семантический дифференциал времени как метод психологической диагностики личности при депрессивных расстройствах: пособие для психологов и врачей / Л.И. Вассерман, О.Н. Куз-нецов, В.А. Ташлыков. – СПб., 2005.
23. Веденов А.В. Личность как предмет психологической науки // Психология личности: Сборник статей; сост.А.Б. Орлов. – 2-е изд., доп. – М.: ООО Вопросы психологии. – 2003. – С. 5–/19.
24. Гегель, Г. В. Наука логики. Предварительное понятие // Гегель Г. В. Энциклопедия философских наук. – В 3-х т. / Г. В. Гегель. – М.: Мысль, 1974. – Т. 1. – 452 с.
25. Гегель, Г. В. Философия природы // Гегель Г. В. Энциклопедия философских наук. / Г. В. Гегель – В 3-х т. – М.: Мысль, 1975. – Т. 2. – 695 с.
26. Гинзбург М.Р. Психологическое содержание жизненного поля личности старшего подростка // Мир психологии и психология в мире. – 1995. – №3. – С.25–30
27. Гинзбург М.Р. Психологическое содержание личностного самоопределения // Вопросы психологии. –1994.– №3. – С.43–53
28. Гоббс, Т. Сочинения: в 2 т. / Т. Гоббс; сост. В. В. Соколов; пер: Н. Федоров, А. Гутерман; Институт философии АН СССР. – М.: Мысль, 1989.–Том 1. – 1989. – 622 с.
29. Головаха Е. И. Психологическое время личности // Е. И. Головаха, А. А. Кроник – Киев: Наукова думка, 1984. – 209 с.
30. Головаха Е.И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Хрестоматия «Психология личности в трудах отечественных психологов»/ Головаха Е.И.; Сост. Л.В. Куликов. – СПб: Изд-во «Питер», 2000. – С.256–269
31. Горобец, Т. Н. Индивидуальное восприятие ритмов и циклов времени в контексте их социальной обусловленности // Мир психологии. – 2011. – N 3. – 160–168 с.

32. Гордеева Н. Д. Экспериментальная психология исполнительного действия. М.: Тривола. – 1995. – 324 с.
33. Горькая, Ж. В. Социокультурный анализ психологии восприятия времени // Вестник Самарского государственного университета. – 2014. – № 9. – 245–250 с.
34. Грошев И.В., Половозрастные и гендерные различия влияния психологического возраста и субъективного восприятия времени на психическое здоровье личности // Человек и его здоровье – 2008: Материалы 81–ой конференции СПбГМА им. И.И. Мечникова. 22 апреля 2008 года – СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова. – 2008. – С. 79–80.
35. Гуссерль Эд. Собрание сочинений. Т. 3 (1). Логические исследования. Т. II (1) / Гуссерль Эд., Перев. с нем. В.И. Молчанова. – М.: Гнозис, Дом интеллектуальной книги, 2001 – 576 с.
36. Гусельцева М. С., Асмолов А. Г. Парадигмы развития в психологии // Мир психологии. – 2007. – 2 – С. 18–31.
37. Декарт, Р. Избранные произведения /Р.Декарт. – М.: Мысль, 1950. – 711с.
38. Джеймс У. Психология /У. Джеймс – М.: Педагогика, 1991– 368 с.
39. Дильтей В. наброски к критике исторического разума // Вопросы философии, 1988. – № 4. – С.135– 152.
40. Дильтей, В. Собрание сочинений: В 6 т. Под ред. А. В. Михайлова и Н. С. Плотникова. Т. 3. Построение исторического мира в науках о духе / Пер. с нем. А. Куренного. – М.: Три квадрата, 2004 – 413с.
41. Ерофеева Т. Н. Социально–психологические детерминанты восприятия времени: Дис. ... канд. психол. Наук. / Ерофеева Т. Н. – Самара, 2006. – 181с.
42. Заславский, А. М. Темпоральная модель реальности // Время и человек (Человек в пространстве концептуальных времен): сборник научных трудов – Новочеркасск: «НОК», 2008. – С.25–40
43. Зейгарник Б. В. Теория личности К. Левина. / Зейгарник Б. В. – М.: Изд–во МГУ, 1981. – 118 с.
44. Зимбардо Ф. Парадокс времени: новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь / Зимбардо Ф., Бойд Дж. – СПб.: Речь, 2010. – 352 с.
45. Зимняя И.А. Педагогическая психология / Зимняя И.А. – Ростов–на–Дону:Феникс,1997. – 480с.
46. Зинченко, В.П. Культурно–историческая психология: опыт амплификации. // Вопросы психологии. – 1993. – 4. – 5–19.

47. Знаков В.В. Психология субъекта и психология человеческого бытия // Субъект, личность и психология человеческого бытия. М.: Изд-во Ин-та психологии РАН – 2005. – С. 9– 44.
48. Канжин, А. В. Проявление когнитивных стратегий в сенсомоторной деятельности у детей с СДВГ / А. В. Канжин, Ю. А. Иорданова // Экология человека. – 2010. – № 11. – С. 35–39.
49. Кант, И. Антропология с прагматической точки зрения / И. Кант // Собр. соч. в 6 тт. Т. 6. – М: Мысль, 1966. – С. 349–587.
50. Кант, И. Критика чистого разума / И. Кант // Собр. соч. в 6 тт. Т.3. – М: Мысль, 1964. – 487 с.
51. Кант, И. Собрание сочинений: в 6 т. / И.Кант. – М.: Мысль, 1964. –Т. 3. – 799 с.
52. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / Кастельс М.; Пер. с англ. Под науч. Ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ–ВШЭ, 2000 – 606с.
53. Ключко В. Е. Постнеклассическая транспектива психологической науки //Вестник Томского государственного университета. – 2007. – № 305.– С. 157–164
54. Ключко, В. Е. Постнеклассическая наука и проблема объяснения в психологии. // Методология и история психологии. – 2008. – 3(1). – С. 165–178.
55. Ключко В.Е. Тенденциональный анализ развития представлений об одаренности // Сибирский психологический журнал. – 2013. – № 48. – С. 18–30.
56. Ключко В. Е. Закономерности движения психологического познания и проблема метода науки// Методология и история психологии 2007 – № (2)1. – С. 5–19.
57. Ключко В.Е. Самореализация личности: системный взгляд / В.Е. Ключко, Э.В. Галажинский; под ред. Г.В. Залевского; Томский государственный университет. – Томск: Издательство Томского университета, 1999. – 154с.
58. Ключко В.Е. Психология инновационного поведения / Ключко В.Е., Галажинский Э.В. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – 240 с.
59. Ключко В. Е. Самоорганизация в психологических системах: проблемы становления ментального пространства личности (введение в транспективный анализ)/ Ключко В. Е. – Томск: ТГУ, 2005 – 174с.
60. Ключко В.Е. Эволюция психологического мышления: этапы развития и закономерности усложнения// Сибирский психологический журнал. – 2011. – №40. – С. 136–151.
61. Ключко В.Е. Человек: открытая система в закрытой среде /В. Е. Ключко, Ю.В. Ключко // Сибирский психологический журнал. – 2015. – № 57. – С. 6–16.
62. Ключко В.Е. Смысловая теория мышления в транспективе становления психологического познания: эпистемологический анализ// Вестник Московского университета. – 2008. – №2. – С. 87–101.

63. Ключко В.Е., Галажинский Э.В., Краснорядцева О.М., Лукьянов О.В., Системная антропологическая психология: понятийный аппарат // Сибирский психологический журнал. – 2015 – №56. – С.9–20.
64. Ключко В.Е. Приемы и методы психологической реконструкции жизненного мира человека: постнеклассический ракурс / В.Е. Ключко, О.М. Краснорядцева, Д. Ю. Баланев. – Томск: ТГУ. – 2016. – 172с.
65. Ключко В. Е., Краснорядцева О.М. Признаки развивающей образовательной среды магистратуры исследовательского университета // Психология обучения. – 2013. – № 4 – с. 4–13.
66. Ключко В.Е., Краснорядцева О.М. Развитие многомерного профессионального мышления преподавателей исследовательского университета / Ключко В.Е., Краснорядцева О.М., – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2016. – 196 с.
67. Ключко В.Е. Общая одаренность и математическая креативность: системно антропологический контекст / отв. ред. В.Е. Ключко. – Томск : Издательский Дом ТГУ, 2014. – 156 с.
68. Ключко В.Е. Образовательное взаимодействие: системно–антропологический контекст. / Ключко В.Е., Краснорядцева О.М., Щеглова Э.А. – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2016. – 130 с.
69. Князева Е.Н. Между временем и вечностью: С. П. Курдюмов о темпоральных свойствах сложных структур // Труды Объединенного научного центра проблем космического мышления: сб. Т. 1. М.: МЦР: Мастер–Банк. – 2007. – №1. – С. 45–64.
70. Князева Е. Н. Синергетика. Нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Князева Е. Н., Курдюмов С. П. – М: КомКнига, 2011 – 272с.
71. Князева Е.Н. Курдюмов С.П. Синергетическая парадигма. Основные понятия в контексте истории культуры // Живая этика и наука. – 2008. – №1. – С. 379–443.
72. Князева Е. Н.; Куркина Е. С. Глобальная динамика мирового сообщества. // Историческая психология и социология истории 2009. – № 2. – С.129–153.
73. Ковалев, В.И. Особенности личностной организации времени жизни // Гуманистические проблемы психологической теории. – М.: Наука, 1995. – С. 179–185.
74. Кожевникова О.В. Психосемантика. Метод семантического дифференциала: учебнометодическое пособие для студентов высших учеб. заведений / О.В. Кожевникова, С.А. Вьюжанина. – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. – 120 с.
75. Куркина, Е. Н. Князева С. П. Курдюмов и его эволюционная модель динамики сложных структур // Известия высших учебных заведений «Прикладная нелинейная динамика» – 2013. – т.24, №4. – С.93–114.

76. Лейбниц, Г.В. Монадология. Опыт рассмотрения динамики. / Лейбниц Г.В. // Сочинения в 4-х тт. – М.: Мысль, 1982.
77. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. 2-е, испр. изд./ Д.А. Леонтьев – М.: Смысл, 2003.– 487с.
78. Леонтьев Д.А. Неклассический вектор в современной психологии // Постнеклассическая психология. – 2005. – №1. – С.51–57
79. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность/ Д.А. Леонтьев – М.: Смысл, 2005. – 431с
80. Локк Джон. Сочинения в трех томах. Том 1 / Локк Дж. – М.: Мысль, 1985. – 621 с.
81. Лукьянов О. В. Готовность быть. Предположения о трансвременности опыта озабоченности настоящим //Экзистенциальная традиция: философия, психология, психотерапия. – 2007. – Вып. 1(8) – С. 125–143.
82. Лукьянов О.В., Клочко В.Е. Личностная идентичность и проблема устойчивости человека в меняющемся мире: системно–антропологический ракурс // Вестник Томского государственного университета – 2009. – № 324. – С.333–337.
83. Маркс К. Энгельс Ф. Сочинения. //ТОМ 20 Сочинения (2-е издание). Т. 20 («Анти–Дюринг», «Диалектика природы») / Маркс К. Энгельс Ф. – М.: Издательство политической литературы, 1961. – 858 с.
84. Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология // Сочинения (2-е издание) Т. 3./ К. Маркс, Ф. Энгельс – М.: Издательство политической литературы, 1995. – 630 с.
85. Михальский А.В. Психология времени (хронопсихология): Учебное пособие. / Михальский А.В. – Москва: МПГУ, 2016. – 72 с.
86. Молчанов В. И. Время и сознание. Критика феноменологической философии: Моногр. // Молчанов В. И. – М.: Высш. шк., 1998 – 144 с.
87. Молчанов Ю.Б. Проблема времени в современной науке/ Ю.Б. Молчанов; отв.ред. С.Ю. Сачков – М.: Наука, 1990. – 136 с.
88. Молчанов Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике / Молчанов Ю.Б. – М.: Наука, 1997. – 192 С.
89. Москвин, В. А. Философско–психологические аспекты исследования категории времени / В. А. Москвин, В. В. Попович. //Журнал Credo. – 1998. – №6 (12). – С. 46–60.
90. Некрасова Е.В. Пространственно–временная организация жизненного мира человека: автореф. дис. д–ра. психол. наук. / Некрасова, Е.В. – Барнаул, 2005. – 47 с.
91. Носкова Т. Н. Электронные ресурсы и новые когнитивные стратегии образовательной деятельности // Информационно–аналитический научно–образовательный журнал. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена. – 27–29

92. Ньютон И. Математические начала натуральной философии /И.Ньютон; пер. с лат. А.И. Крылова. – М.: Наука, 1989.– 710с
93. Павлов И.П. Полн. собр. соч. / И.П. Павлов. – М.: Академия наук СССР, 1951. – 4000 с.
94. Первичко Е. И., Зинченко Ю. П. Постнеклассическая методология в клинической психологии: научная школа Л. С. Выготского – А. Р. Лурия // Национальный психологический журнал. – 2012. – №8. – С.32– 45
95. Петрова В.Н. Коммуникативная природа образа будущего. / Петрова В.Н. – Томск.: ТМЛ–Пресс, 2010 – 210 с.
96. Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в Филосовских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. – 2014.– Том 14. Вып. 4 – С. 50–62.
97. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / Пригожин И., Стенгерс И. – М.: Прогресс, 1986. – 432с.
98. Пригожин И. Философия нестабильности. – Перевод с английского: Я. И. Свирский. – Журнал «Вопросы философии» – 1991. – № 6. – С.46–52.
99. Проконич О.А. Взаимосвязь характеристик временной перспективы личности студентов вуза со смысловыми аспектами отношения к процессу обучения. /Проконич О.А.// Вестник Кемеровского государственного университета. – 2014.– № 4–3 (60). – С. 117–122.
100. Прохоров А.О. Ментальные репрезентации психических состояний: к постановке проблемы / А.О. Прохоров // Материалы 9 Международной зимней школы по психологии состояний. – Казань, Изд–во Казанского университета, 2015. – Вып.5. – С.6–9.
101. Прохоров А.О. Когнитивные состояния студентов в процессе выполнения интеллектуальных тестов / А.О. Прохоров, М.Г. Юсупов // / Материалы 9 Международной зимней школы по психологии состояний. – Казань, Изд–во Казанского университета, 2015. – Вып.5. – С. 126–132.
102. Рассел Б. История западной философии: И ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней. В 3 кн.: 3- е изд., испр. /Рассел Б.; под ред. Целищева В.В. – Новосибирск: Изд. Новосибирского Университета, 2010 – 832 с.
103. Ральникова И.А., Залевский В.Г. Деформации временных представлений лиц, осужденных к лишению свободы. Известия Алтайского государственного университета. – 2015. – № 3–1 (87). – С. 70–74.
104. Ральникова И.А. Временная проблематика в психологии: транспективный анализ. Известия Алтайского государственного университета. – 2014. — № 22 (82). – С. 61–66

105. Розенова М.И. Психосемантические аспекты отношения ко времени: дис.канд. психол. наук: 19.00.01 / Розенова Марина Ивановна. – М., 1998. – 234 с.
106. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир. / Рубинштейн С. Л. – СПб.: Питер, 2003. – 512 с.
107. Салихова Н.Р. Ценностно–смысловой рельеф жизненного пространства личности и уровень физического развития человека / Н.Р. Салихова // Ученые записки Казанского ун–та. Сер. Гуманит. науки. – 2015. – Т. 157, кн. 4. – С. 253–264.
108. Салихова Н.Р. Самоорганизация на разных уровнях жизнедеятельности человека как субъекта жизни / Н.Р. Салихова // Ученые записки Казанского ун–та. Сер. Гуманит. науки. – 2014. – Т. 156, кн. 6. – С. 199–211.
109. Саитбаева Э.Р. Теоретические основы самоопределения педагогов–профессионалов. Монография. / Саитбаева Э.Р. – М.: Изд–во Прометей, 2000. – 203с.
110. Сайко Э. В. Время человека как время социального движения в пространственно–временном континууме Всеобщего бытия // Мир психологии. – М. – 2011. – № 3 (67). – С. 3–15.
111. Сергеев С.Н. Аппаратурная методика исследования параметров восприятия времени и формирования чувства времени // Вопросы психологии. –1990.–№6.–с.145–148
112. Сеченов И.М. Избранные философские и психологические произведения. / Сеченов И.М. – М.: Изд–во Госполитиздат, 1957 – 613 с.
113. Сеченов И. М.: Элементы мысли. / Сеченов И. М. – СПб.: Питер, 2001. – 416 с.
114. Слободчиков В.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. Учебное пособие для вузов. / Слободчиков В.И., Исаев Е. И. –М.: Школа–Пресс,1995. – 384 с.
115. Солоненко М. А. Козволюционная сложность окружающего мира и многообразие форм восприятия (современные направления и подходы в изучении проблемы восприятия времени). // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – 1 (129). – С. 163–168.
116. Спиноза, Б. Сочинения в 2 томах. Т. 1. / Спиноза Б. – СПб.: Наука, 1999. – с.469
117. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. – 1989. – № 10. – С. 3–18.
118. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различия // кн.: Постнеклассика: философия, наука, культура. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С.249 – 295.
119. Стёпин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. – 2003. – № 8. – С. 5–17.

120. Сырцова А., Соколова Е.Т., Митина О.В. Адаптация опросника временной перспективы личности Ф.Зимбардо // Психологический журнал. – 2008. – № 3(29). – С.101–109.
121. Трубников Н.Н. Проблема времени в свете философского мировоззрения // Вопросы философии. – 1978. – №2. – с.111 – 121
122. Урсул А.Д. Становление глобального мышления: пространственно–временной ракурс // Пространство и время. – 2012. – №3. – С. 61–67.
123. Урсул А.Д. Мегатренды эволюции образования третьего тысячелетия. / Урсул А. Д. // Образ человека будущего: кого и как воспитывать в подрастающих поколениях. Коллективная монография. Под редакцией О.А. Базалука. Киев, 2013. – С. 39–95
124. Урсул А.Д. Футуризация как темпоральный феномен // Философская мысль. – 2013. – №7. – С. 426–470.
125. Урсул А.Д. Будущее как проблема научного исследования // Стратегические приоритеты. – 2016. – № 2. – С. 31–41.
126. Ухтомский, А.А. Доминанта /А.А. Ухтомский. – СПб.: Питер, 2002. – 448
127. Федунина Н. Ю. Проблема памяти в трудах П. Жане. / Под ред. Б.С. Братуся, Д.А. Леонтьева // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ, 2002.– С.183–193.
128. Фресс П., Пиаже Ж. Восприятие и оценка времени, // Экспериментальная психология. – М.: Прогресс. – 1978. —№ 6. – 88–130 с.
129. Фресс П., Пиаже Ж. Экспериментальная психология. Вып. VI. / Фресс П., Пиаже Ж. – М.: «Прогресс», 1978. – С. 88–135.
130. Хайдеггер, М. Бытие и время / М. Хайдеггер; пер. с нем. В.В. Бибихина. – Харьков.: «Фолио», 2003. – 503 с.
131. Хайдеггер, М. Время и бытие / М. Хайдеггер. – М.: Республика, 1993. – 447 с.
132. Хайдеггер М. Основные проблемы феноменологии / М. Хайдеггер; пер. А. Г. Чернякова. СПб.: Высшая религиозно–философская школа, 2001. – 446 с.
133. Хасанов И.А. Время как объективно–субъективный феномен: Словарь. / Хасанов И.А. – М.: Прогресс–Традиция. – 2001. – 328с.
134. Хмелевская С.А. Темпомиры форм постижения бытия // Социально–политические науки. – 2012. – №4. – с. 105–108.
135. Хокинг, С. Краткая история времени от Большого взрыва до Черных дыр / С. Хокинг. – СПб., 2000 – 240 с.
136. Цуканов, Б.И. Время в психике человека / Цуканов, Б.И. – Одесса: изд–во АстроПринт, 2000. – 218 с.

137. Эйнштейн, А. Сущность теории относительности / А. Эйнштейн // Собрание научных трудов в 4-х тт. Т. 2. / Под ред. И.Е. Тамма, Я.А. Смородинского, Б.Г. Кузнецова. – М.: Наука, 1966. – С. 5–82
138. Элькин, Д.Г. Восприятие времени / Д.Г. Элькин. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 312 с
139. Юм Дэвид. Сочинения в 2 томах. Том 1. / Юм Дэвид; Пер. с англ. С. И. Церетели и др.; Примеч. И. С. Нарского. – 2-е изд., дополн. и испр. – М.: Мысль, 1996. – 733с.
140. Яницкий М.С. Особенности временной перспективы личности представителей различных ценностных типов массового сознания. / М.С. Яницкий, А.В. Серый, О.А. Прокониц // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. – 2012. – № 2 (20). – С. 175–180.
141. Block R, Hancock P. A. The Psychology of Time: A View Backward and Forward, // American Journal of Psychology, 2012. – № 125(3). – P. 267–274.
142. Block R. A. Models of psychological time / Block, R. A. – Psychology Press: 1990. – 283 p.
143. Block R. and Zakay D. Models of psychological time revisited Time and mind // Time and mind. – 1996. – № 33. – P. 171–195.
144. Block R. A., Zakay, D. Prospective and retrospective duration judgments: A meta-analytic review // Psychonomic bulletin & review. – 1997 – № 4(2), – P. 184–197.
145. Block R. & Zakay, D. Psychological time at the millennium: Some past, present, future, and interdisciplinary issues. // M. P. Soulsby & J. T. Fraser (Eds.), Time: Perspectives at the millennium (The study of time X). – 2001 – P. 157–173.
146. Borst G. Mental rotation is not easily cognitively penetrable / Borst, G., Kievit, R. A., Thompson, W. L., & Kosslyn, S. M // Journal of Cognitive Psychology. – 2011. – 23(1). – 60–75. Doi: 10.1080.20445911.2011.454498
147. Campbell S. S. Circadian rhythms and human temporal experience. / Campbell, S. S. // In R. A. Block (Ed.), Cognitive models of psychological time, 1990. – P. 101–118.
148. Capra Online Education: Promise and Problems // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2011. – 7 (2). – P. 288 – 293.
149. Cottle T. J. Perceiving time: a psychological study with men and women / Cottle T. J. – New York: Willey, 1976. – 267 p.
150. Cottle T. J. The present of things future: Explorations of time in human experience. / Cottle T. J. Klineberg S. L. – New York: The Free Press, 1974. – 290 p.
151. Cooper L. A., & Shepard, R. N. Chronometric studies of the rotation of mental images. In W. G. Chase (Ed.) // Visual information processing. Oxford, UK: Academic Press. – 1973. – P.75 –176.

152. Droit-Volet S., Wearden J. H. & Zelanti P. S. Cognitive abilities required in time judgment depending on the temporal tasks used: A comparison of children and adults // *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. – 2015. – № 68 (11). – P. 2216–2242.
153. Frank, L.K. (1939). Time perspectives // *Journal of Social Philosophy*. – № 4. – P. 293–312
154. Fien Desmyter, Rudi De Raedt, 2012 The relationship between time perspective and subjective well-being of older adults. // *Psychol. Belg.* – 2012. – 52 (1) – P.19–38
155. Greene A. L., & Wheatley, S. M. «I've got a lot to do and I don't think I'll have the time»: Gender differences in late adolescents' narratives of the future // *Journal of Youth and Adolescence*. – 1992. – № 21. – P. 667–685.
156. Greene A. L. Stages on life's way: Adolescents' implicit theories of the life course. /Greene, A. L., Wheatley, S. M., & Aldava, J. F. IV. // *Journal of Adolescent Research*. – 1992. – № 7. – P. 364–381.
157. Grondin S. Timing and time perception: A review of recent behavioral and neuroscience findings and theoretical directions. // *Attention, Perception, & Psychophysics*, 2010. – №72 (3). – P. 561–582.
158. Grondin S. Methods for studying psychological time. // In S. Grondin (Ed.), *Psychology of time*. – Bingley, UK: Emerald Group Publishing, 2008 – P. 51–74
159. Hall E. T. The dance of life: The other dimension of life. / Hall, E. T. – Garden City: Anchor Press, 1983. – 50 p.
160. Hancock P. A. The effect of age and sex on the perception of time in life // *The American Journal of Psychology*. 2010. – Vol. 123 (1). – P. 1–13.
161. Heil M. What is improved if a mental rotation task is repeated the efficiency of memory access, or the speed of a transformation routine? /Heil, M., Roesler, F., Link, M., & Bajric, J. // *Psychological Research*. – 1998. – 61 (2). – P. 99–106.
162. Foley H. J., *Sensation and Perception* /Foley, Hugh J., Matlin, Margaret W.– Pearson, 2009. – 493 p.
163. Kail R., & Park, Y. S. Impact of practice on speed of mental rotation. // *Journal of Experimental Child Psychology*. – 1990. – 49 (2). – P. 227 – 244.
164. Lewin K. Time perspective and morale // In: G. Watson (Ed.) *Civilian morale*. – Boston: Houghton Mifflin. – 1942. – P. 48–70.
165. Lewin K. Defining the «Field at a given time»//*Psychol. Rev.* – 1943. – V. 50 – 292 p.
166. Steinberg L. Age differences in future orientation and delay discounting. / Steinberg L., Graham S, O'Brien L, Woolard J, Cauffman E, Banich M. *Child Development*, January. – 2009. – V. 80(1). – P.28 – 44. DOI: 10.1111/j.1467–8624.2008.01244.x

167. Shepard R. N., & Metzler, J. Mental rotation of three-dimensional objects. // *Science, New Series*. – 1971. – 171 (3972). – 701–703.
168. Tarr M. J., & Pinker, S. Mental rotation and orientation-dependence in shape recognition. // *Cognitive Psychology*. – 1989. – №21. – P. 233–282.
169. Tuan N. The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons // *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. – 2015. – 11 (2). – 309–319.
170. van Beek W Time perspective, personality and psychopathology: Zimbardo's time perspective inventory in psychiatry / van Beek W, Berghuis H., Kerkhof A, Beekman A. // *Time & society* – 2011. – № 20. – P. 363–74.
171. Valtteri A. and Dan L. Subjective Time // *The Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Temporality* – The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2014 – 668 p.
172. Voyer D. Time limits and gender differences on paper-and-pencil tests of mental rotation: a meta-analysis. // *Psychonomic Bulletin and Review*. – 2011. – №18(2). – P. 267–277. doi: 10.3758/s13423-010-0042-0.
173. Voyer D., Voyer S., Bryden M. P. Magnitude of sex differences in spatial abilities: A meta-analysis and consideration of critical variables. // *Psychological Bulletin*. – 1995. – №117. – 250–270.
174. Wearden J. H. Applying the scalar timing model to human time psychology: Progress and challenges. // *Time and mind II: Information-processing perspectives*. – 2003. – P. 21–39
175. Wearden John H. The wrong tree: Time perception and time experience in the elderly. // *Measuring the mind: Speed, age, and contro*. – 2005. – P. 137–158.
176. Wexler M., Kosslyn S. M., Berthoz A. Motor processes in mental rotation, // *Cognition*. – 1998. – 68. – P. 77–94.
177. Wittmann M. Social jetlag: misalignment of biological and social time. /Wittmann, M., Dinich, J., Merrow, M. & Roenneberg, T. // *Chronobiology international*. – 2006. – №23. – P. 497–509. Doi:10.1080/07420 520500545979
178. Wittmann M. Age effects in perception of time Article // *Psychological Reports* 2006. – № 97(3). – P. 921–35. DOI: 10.2466/PR0.97.7.921–935
179. Zakay D. Block R. A. Prospective and retrospective duration judgments: an executive-control perspective. // *Acta neurobiologiae experimentalis*. – 2004. – № 64 (3). – P. 319–328.
180. Zimbardo P. G., Boyd J. N. Putting time in perspective: a valid, reliable individual-difference metric. // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1999, – №77 (6.). – P. 1271–1288.
181. Zimbardo, P. G. Present time perspective as a predictor of risky driving. / Zimbardo, P. G., Keough, K. A., & Boyd, J. N. // *Personality and Individual Differences*. – 1997. – № 23. – P. 1007–1023.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Данные статистического анализа

Таблица А.1 Т–критерий Стюдента для независимых выборок по признаку «пол»

Критерий для независимых выборок										
		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t–критерий для равенства средних						
		F	Знач.	t	ст.св.	Знач. (2–х сторонняя)	Разность средних	Среднеквадратичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Негативное прошлое	Предполагаются равные дисперсии	4,167	,042	,671	533	,502	,048	,072	– ,093	,189
	Не предполагаются равные дисперсии			,623	188,831	,534	,048	,077	– ,104	,200
Гедонистическое настоящее	Предполагаются равные дисперсии	6,105	,014	1,421	533	,156	,074	,052	– ,028	,176
	Не предполагаются равные дисперсии			1,349	194,647	,179	,074	,055	– ,034	,182
Позитивное прошлое	Предполагаются равные дисперсии	1,254	,263	,973	533	,331	,054	,056	– ,055	,163
	Не предполагаются равные дисперсии			,929	196,275	,354	,054	,058	– ,061	,169
Фаталистическое настоящее	Предполагаются равные дисперсии	12,954	,000	4,478	533	,000	,273	,061	,153	,392
	Не предполагаются равные дисперсии			3,856	172,125	,000	,273	,071	,133	,412

Продолжение таблицы А.1

Критерий для независимых выборок										
		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t–критерий для равенства средних						
		F	Знач.	t	ст.св.	Знач. (2–х сторонняя)	Разность средних	Среднеквадратичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Будущее	Предполагаются равные дисперсии	9,878	,002	3,188	533	,002	,176	,055	,068	,285
	Не предполагаются равные дисперсии			2,884	182,567	,004	,176	,061	,056	,297
Прошлые активность	Предполагаются равные дисперсии	,091	,763	–,257	533	,797	–,029	,113	–,252	,193
	Не предполагаются равные дисперсии			–,257	209,209	,798	–,029	,114	–,253	,195
Прошлые эмоции	Предполагаются равные дисперсии	3,513	,061	–1,069	533	,286	–,152	,142	–,430	,127
	Не предполагаются равные дисперсии			–1,104	221,791	,271	–,152	,137	–,422	,119
Прошлые величина	Предполагаются равные дисперсии	2,027	,155	–1,416	533	,157	–,177	,125	–,421	,068
	Не предполагаются равные дисперсии			–1,457	220,434	,146	–,177	,121	–,415	,062
Прошлые структура	Предполагаются равные дисперсии	,122	,727	–,271	533	,787	–,028	,103	–,229	,174
	Не предполагаются равные дисперсии			–,266	204,586	,790	–,028	,105	–,234	,178

Продолжение таблицы А.1

Критерий для независимых выборок										
		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t–критерий для равенства средних						
		F	Знач.	t	ст.св.	Знач. (2–х сторонняя)	Разность средних	Среднеквадратичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Прошрое ощущение	Предполагаются равные дисперсии	,504	,478	–,649	533	,516	–,071	,110	–,286	,144
	Не предполагаются равные дисперсии			–,618	195,340	,537	–,071	,115	–,298	,156
Настоящее активность	Предполагаются равные дисперсии	,051	,821	–1,557	533	,120	–,214	,137	–,483	,056
	Не предполагаются равные дисперсии			–1,561	211,114	,120	–,214	,137	–,483	,056
Настоящее эмоции	Предполагаются равные дисперсии	,283	,595	–,782	533	,435	–,102	,131	–,360	,155
	Не предполагаются равные дисперсии			–,794	215,416	,428	–,102	,129	–,357	,152
Настоящее величина	Предполагаются равные дисперсии	,171	,680	–1,343	533	,180	–,167	,124	–,411	,077
	Не предполагаются равные дисперсии			–1,316	203,883	,190	–,167	,127	–,417	,083

Продолжение таблицы А.1

Критерий для независимых выборок										
		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий для равенства средних						
		F	Знач.	t	ст.св.	Знач. (2-х сторонняя)	Разность средних	Среднеквадратичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Настоящее структура	Предполагаются равные дисперсии	4,288	,039	-2,830	533	,005	-,308	,109	- ,522	-,094
	Не предполагаются равные дисперсии			-3,051	239,480	,003	-,308	,101	- ,507	-,109
Настоящее ощущение	Предполагаются равные дисперсии	2,737	,099	-1,105	533	,270	-,145	,131	- ,403	,113
	Не предполагаются равные дисперсии			-1,171	232,145	,243	-,145	,124	- ,389	,099
Будущее активность	Предполагаются равные дисперсии	3,772	,053	-,813	533	,416	-,092	,113	- ,315	,131
	Не предполагаются равные дисперсии			-,875	238,822	,382	-,092	,105	- ,300	,115
Будущее эмоции	Предполагаются равные дисперсии	3,302	,070	-,539	533	,590	-,074	,138	- ,344	,196
	Не предполагаются равные дисперсии			-,588	244,502	,557	-,074	,126	- ,323	,174

Окончание таблицы А.1

Критерий для независимых выборок										
		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий для равенства средних						
		F	Знач.	t	ст.св.	Знач. (2-х сторонняя)	Разность средних	Среднеквадратичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Будущее величина	Предполагаются равные дисперсии	4,197	,041	-1,233	533	,218	-,187	,152	- ,485	,111
	Не предполагаются равные дисперсии			-1,322	237,225	,187	-,187	,141	- ,466	,092
Будущее структура	Предполагаются равные дисперсии	,047	,829	,382	533	,703	,041	,108	- ,172	,254
	Не предполагаются равные дисперсии			,385	212,608	,701	,041	,108	- ,171	,254
Будущее оощааемость	Предполагаются равные дисперсии	,383	,536	1,474	533	,141	,153	,104	- ,051	,357
	Не предполагаются равные дисперсии			1,430	200,898	,154	,153	,107	- ,058	,364

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Примеры визуального представления скоростных показателей решения
ментальных задач

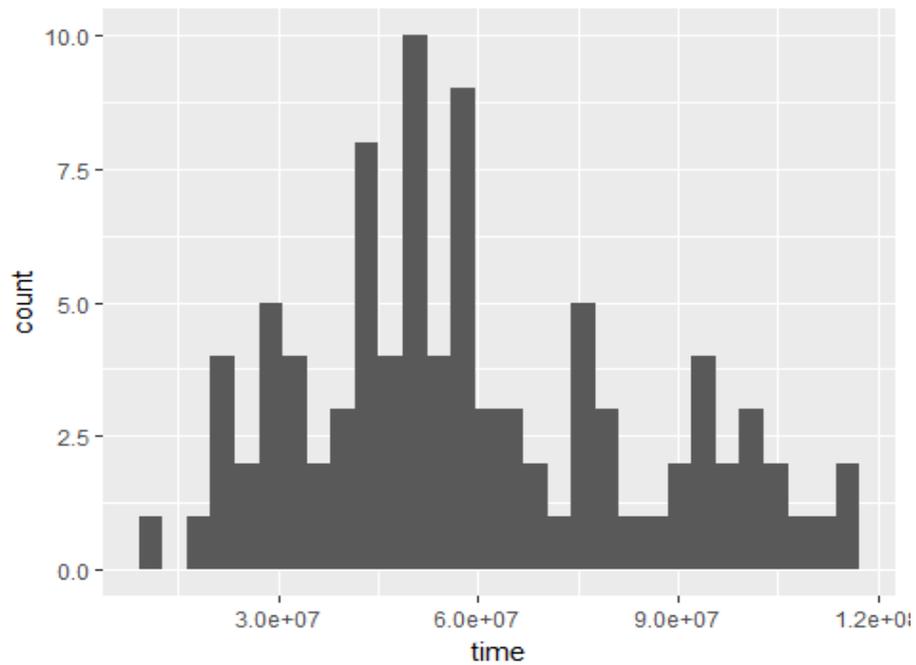


Рисунок Б.1 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0001

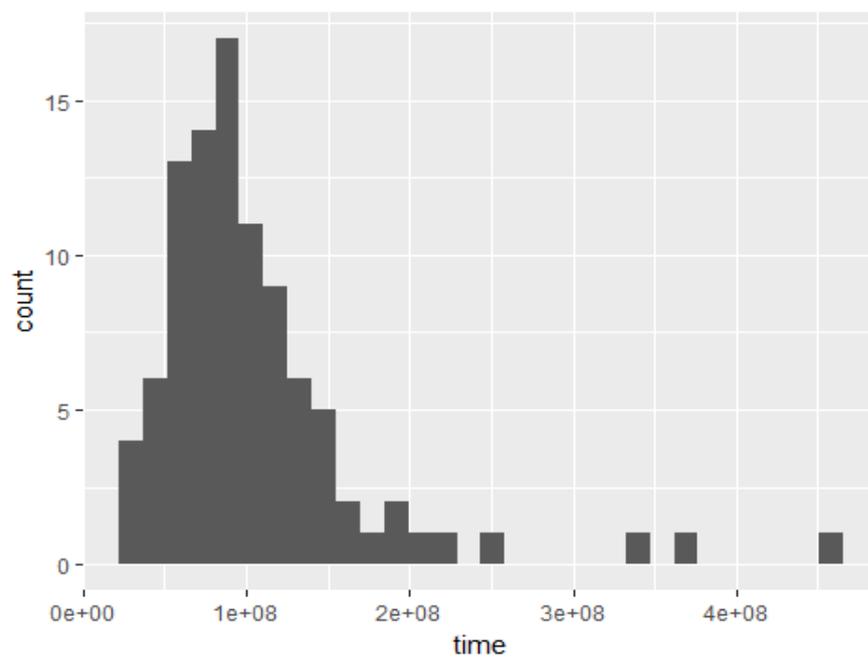


Рисунок Б.2 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0002

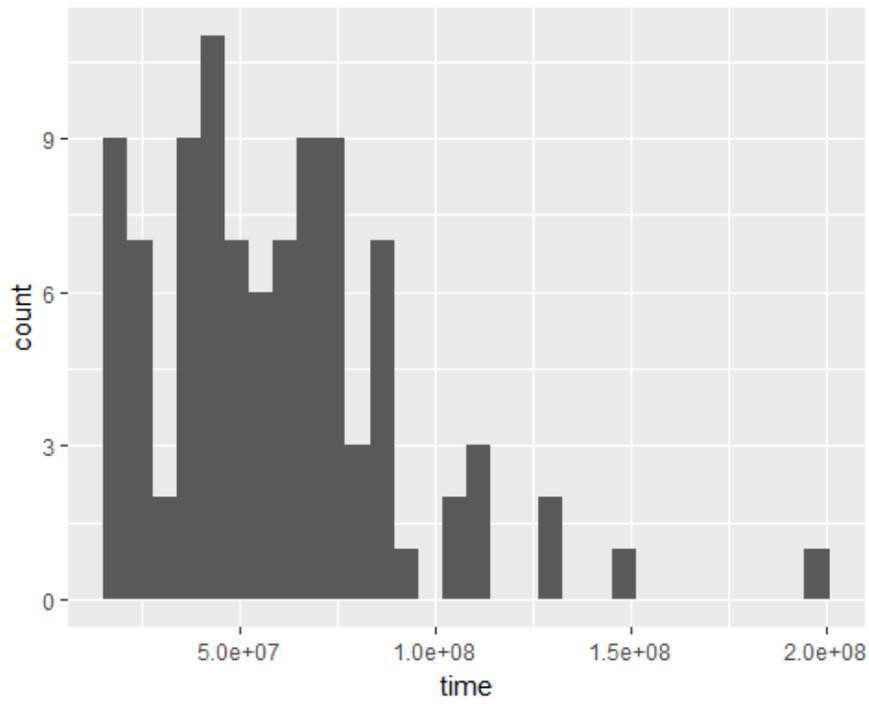


Рисунок Б.3 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0003

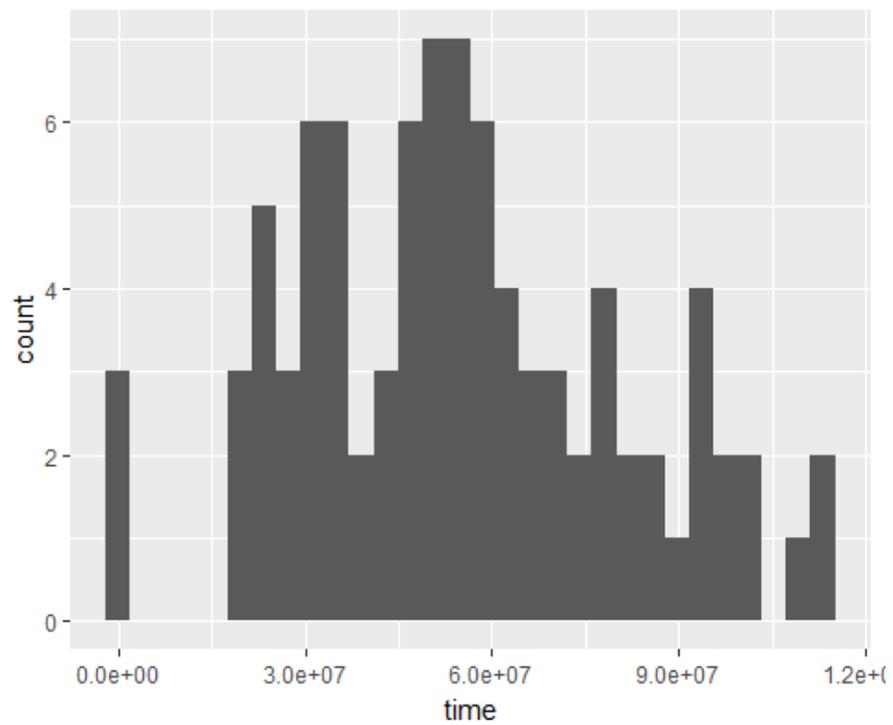


Рисунок Б.4 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0005

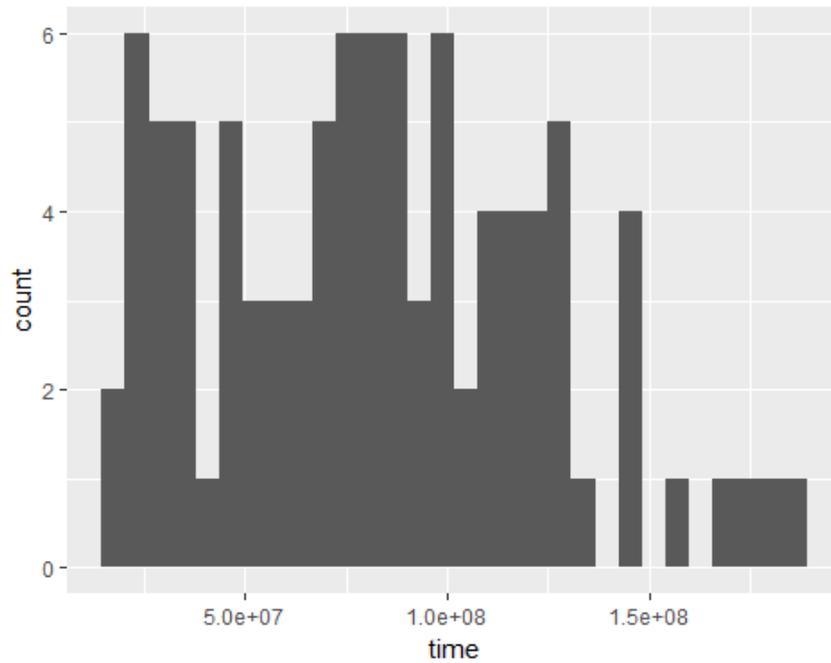


Рисунок Б.5 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0008

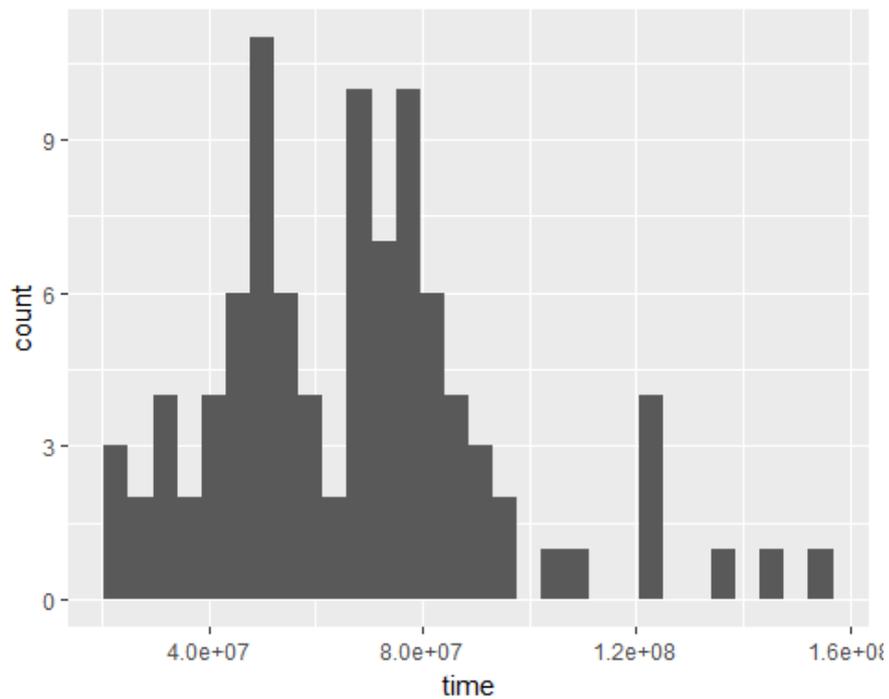


Рисунок Б.6 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0013

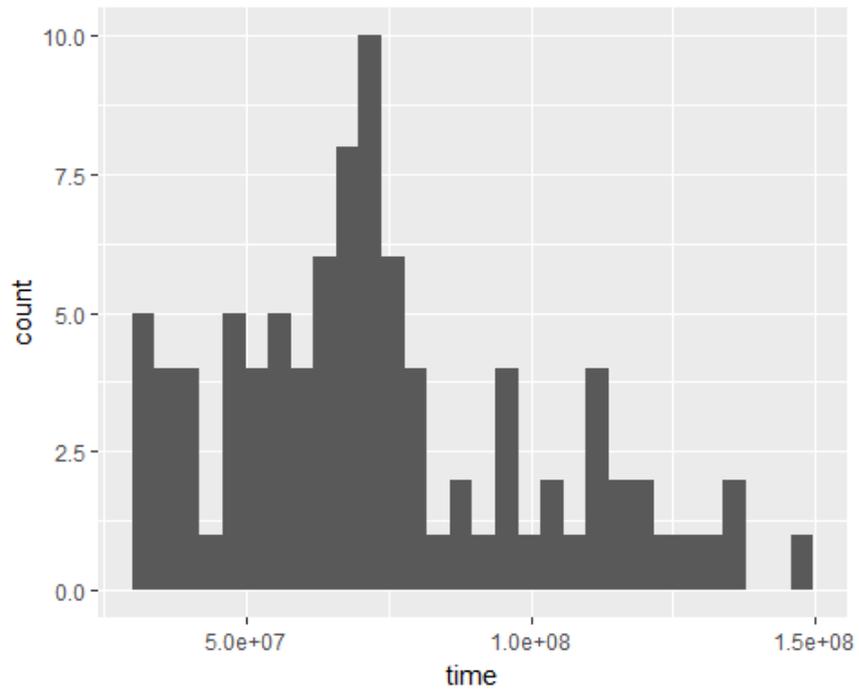


Рисунок Б.7 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0053

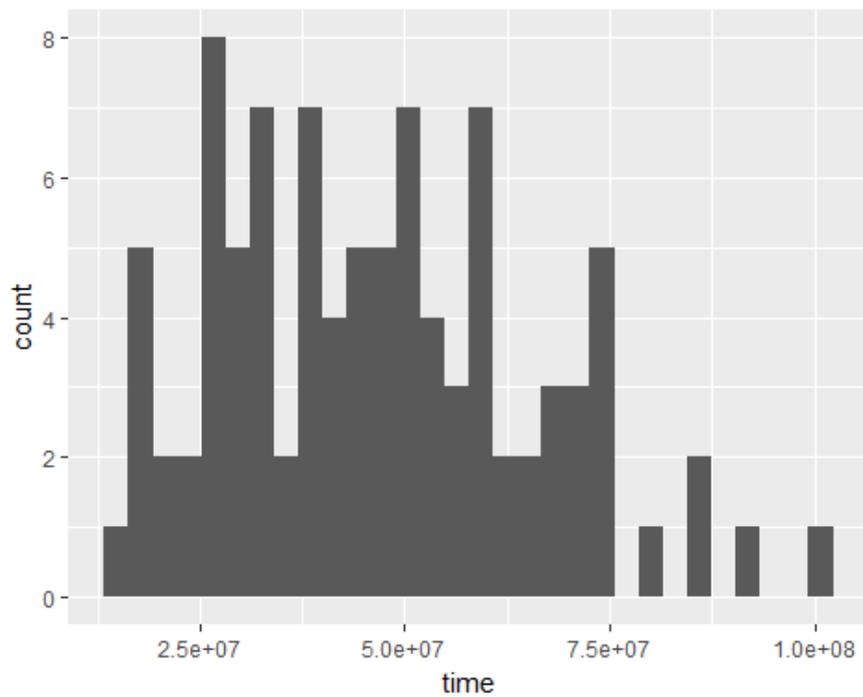


Рисунок Б.8 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «ментальное вращение» участника T0055

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примеры гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения 96 задач, метода «Ментальное вращение»

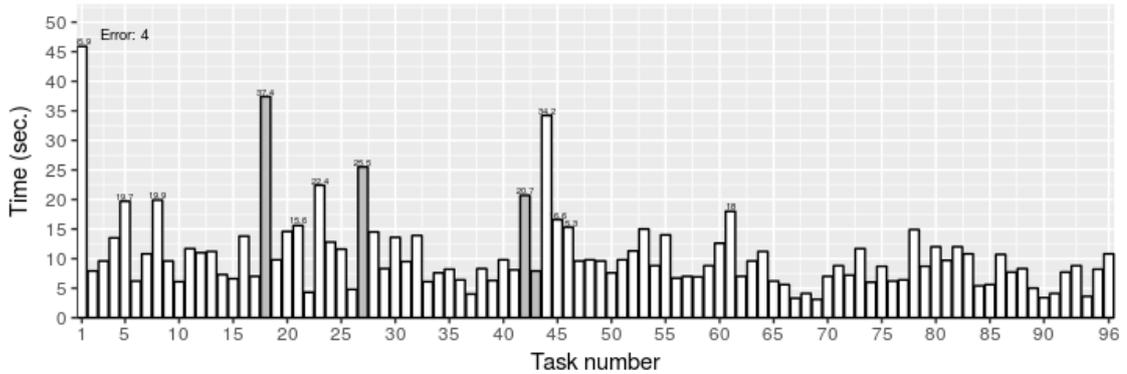


Рисунок В.1 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0002

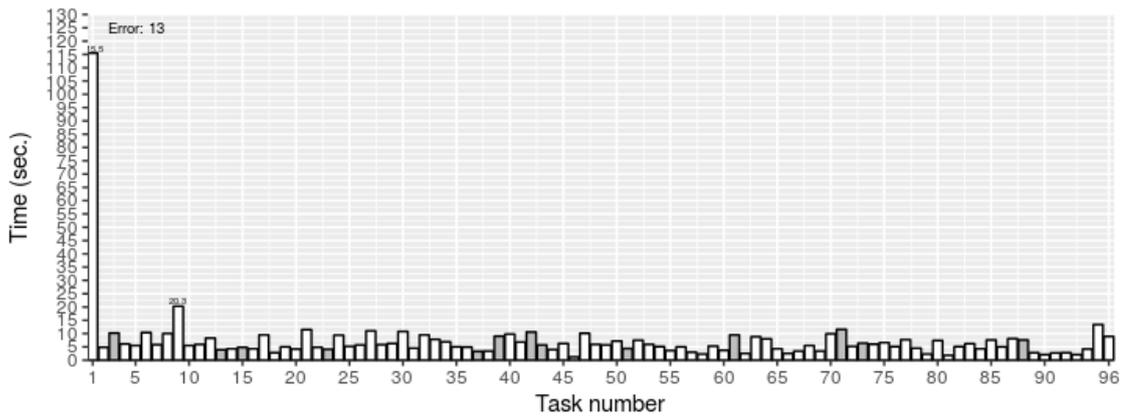


Рисунок В.2 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0001

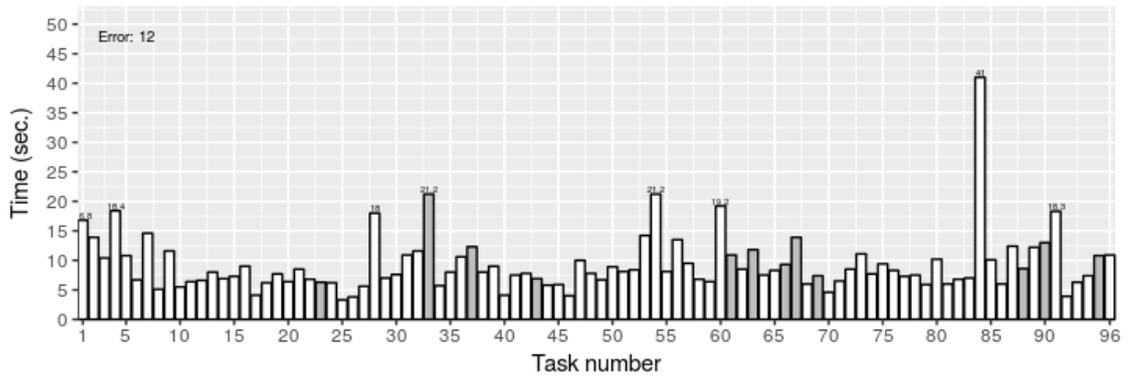


Рисунок В.3 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0006

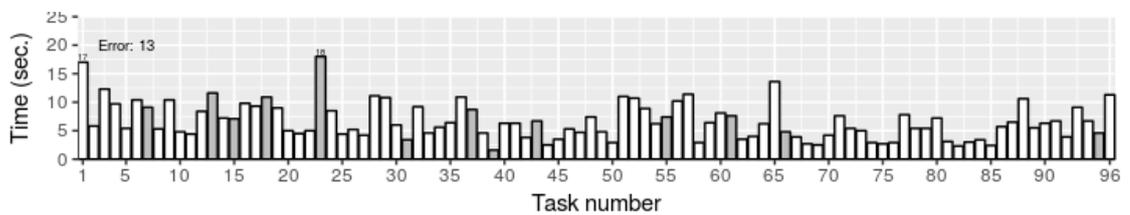


Рисунок В.4 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0015

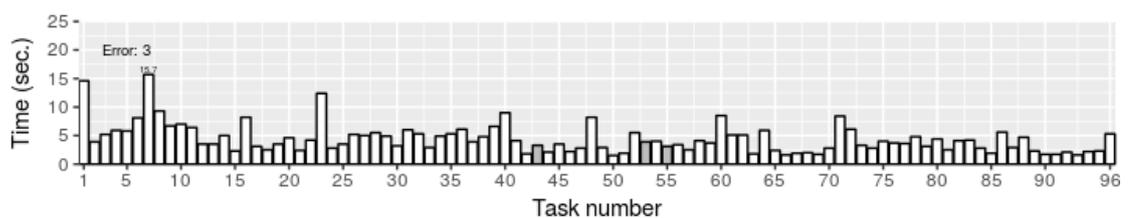


Рисунок В.5 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0024

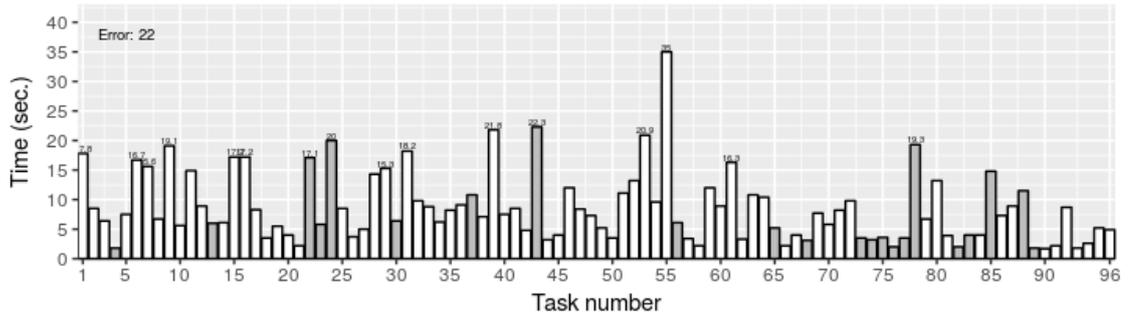


Рисунок В.6 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0031

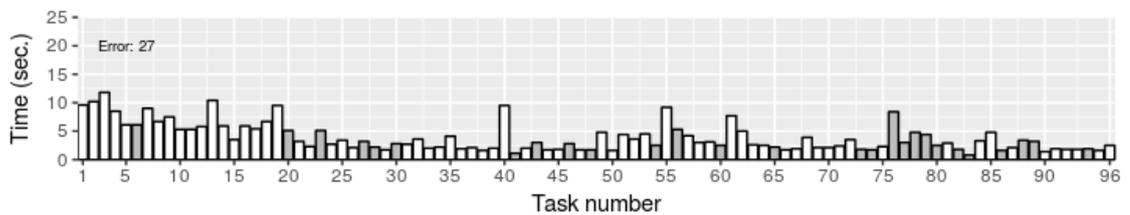


Рисунок В.7 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0047

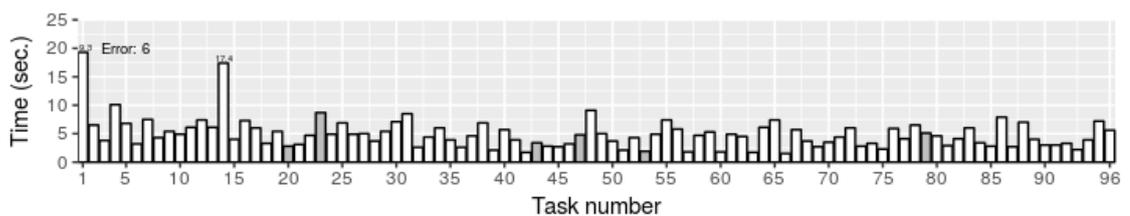


Рисунок В.8 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Ментальное вращение» участника T0055

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Примеры визуального представления скоростных показателей решения задач на точность

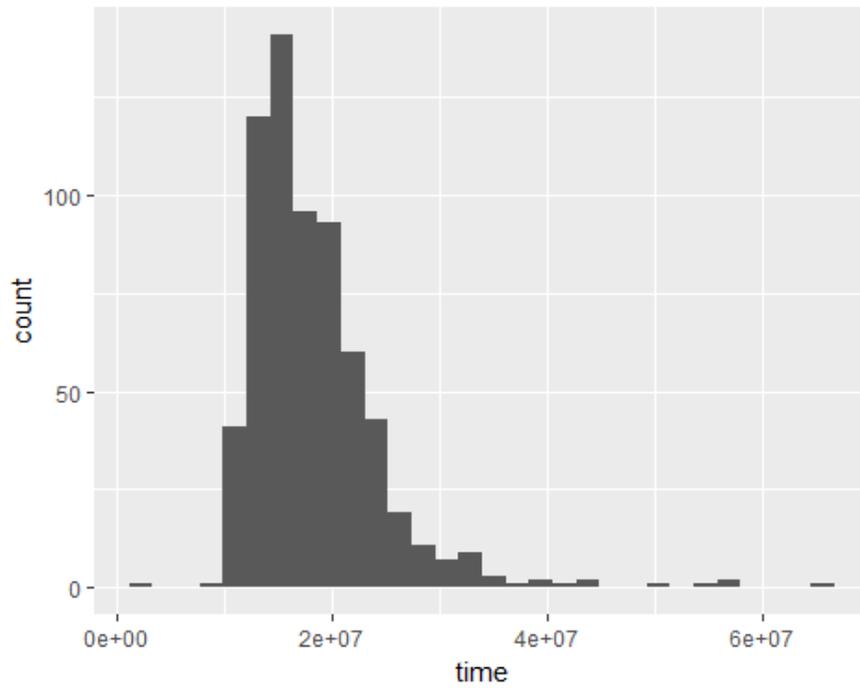


Рисунок Г.1 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0003

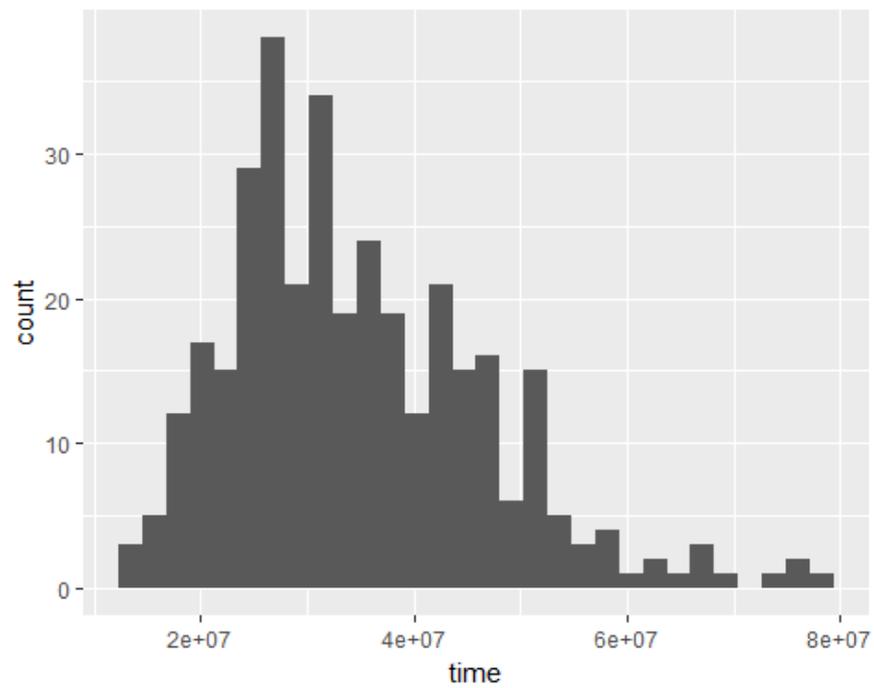


Рисунок Г.2 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0006

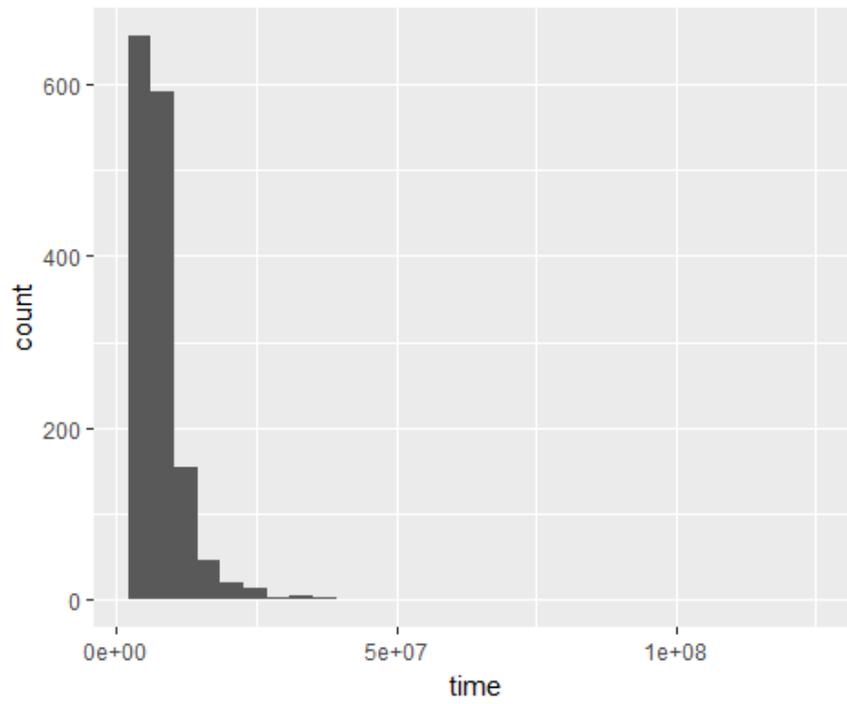


Рисунок Г.3 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0015

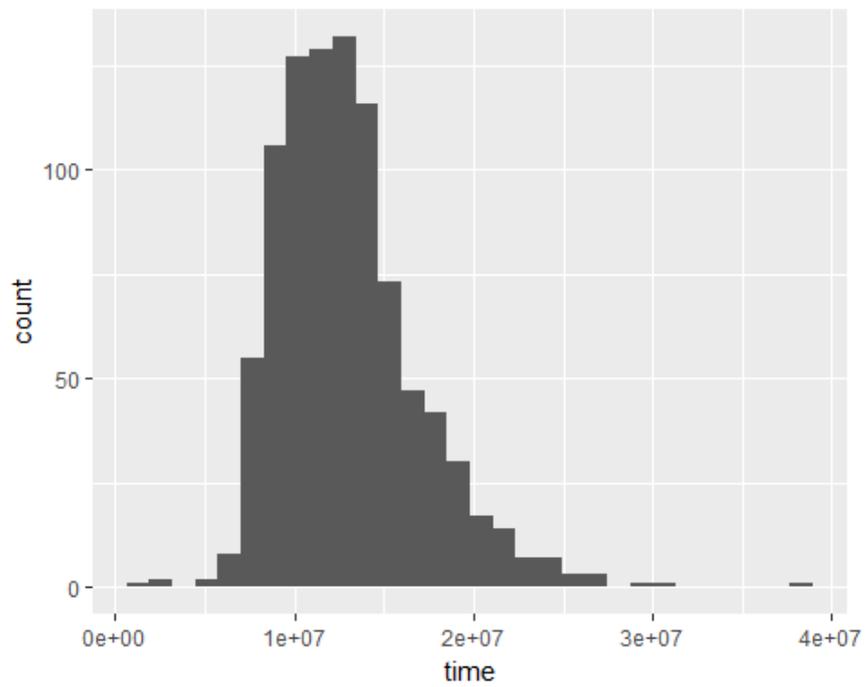


Рисунок Г.4 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0020

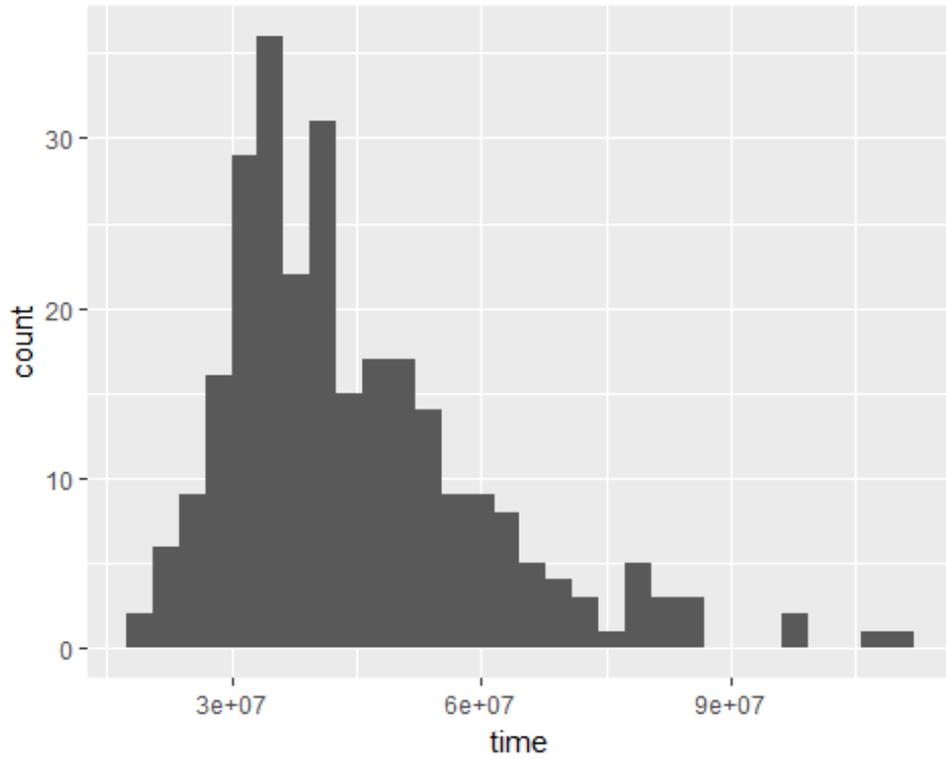


Рисунок Г.5 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0033

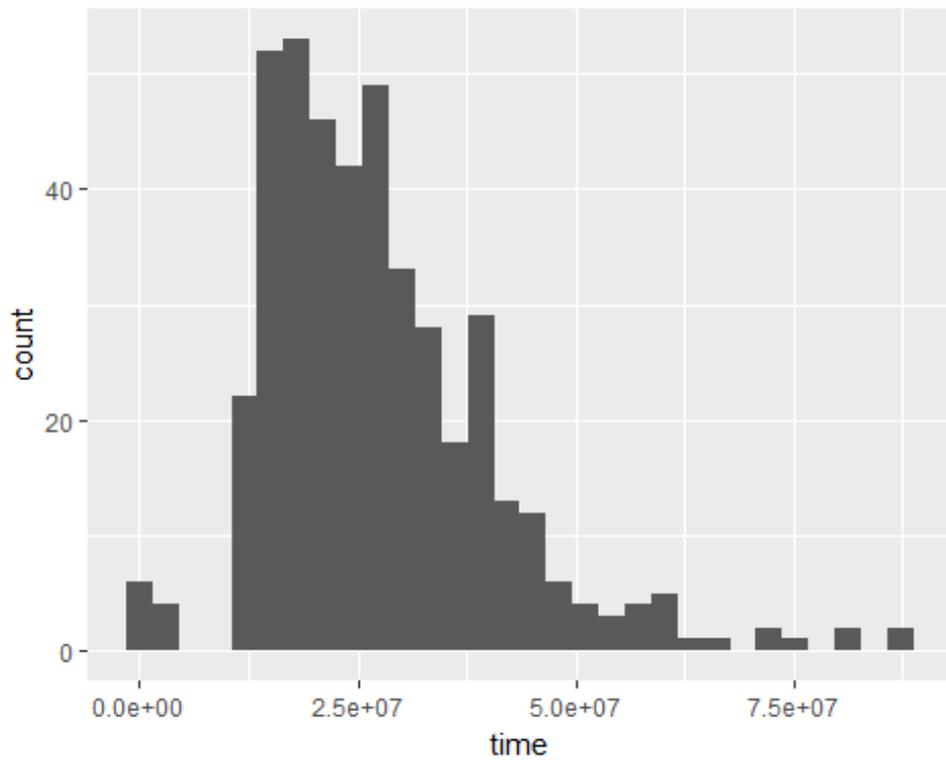


Рисунок Г.6 – Гистограмма визуализации времени, затраченного на решение задачи метода «Точность» участника T0039

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Примеры гистограмм, последовательно представляющих скоростную результативность решения задач, метода «Точность»

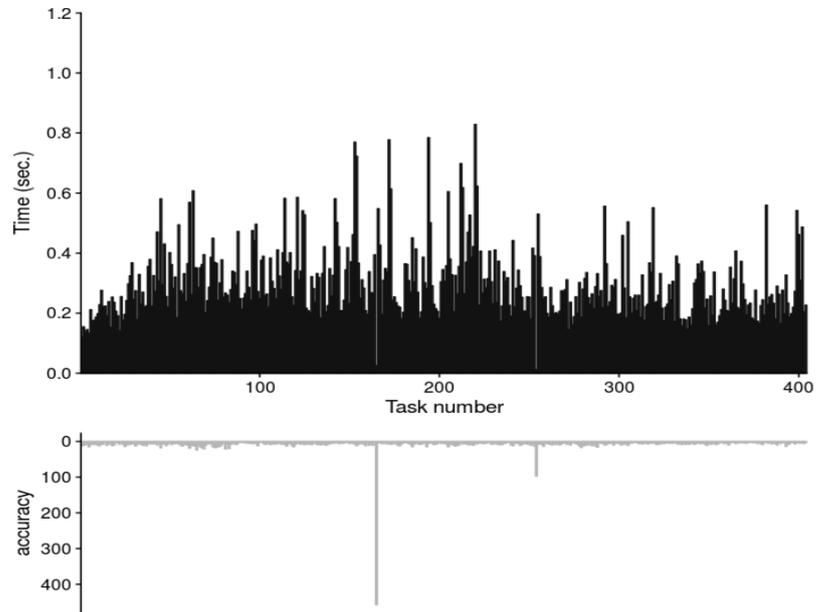


Рисунок Д.1 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0017

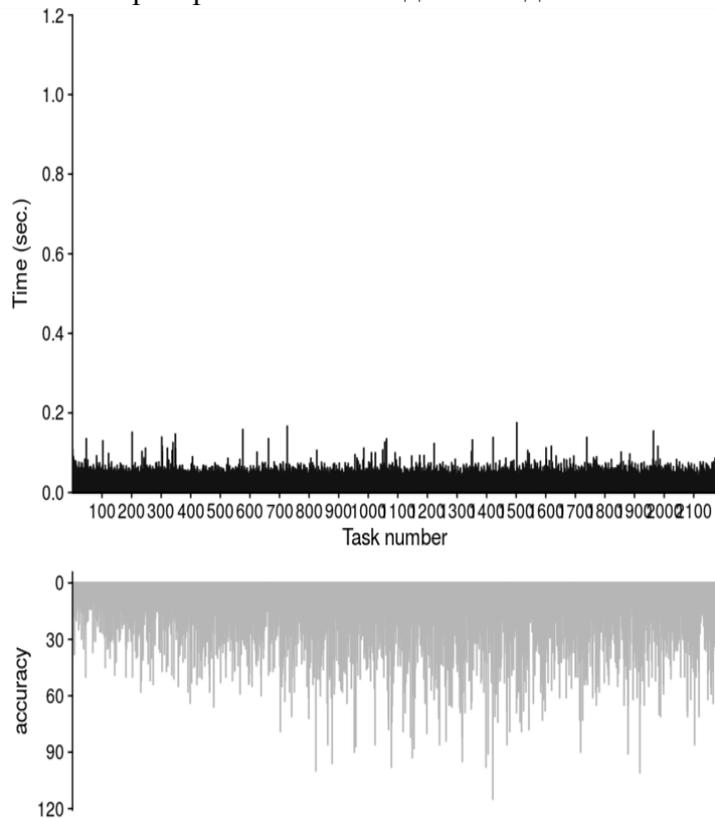


Рисунок Д.2 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0002

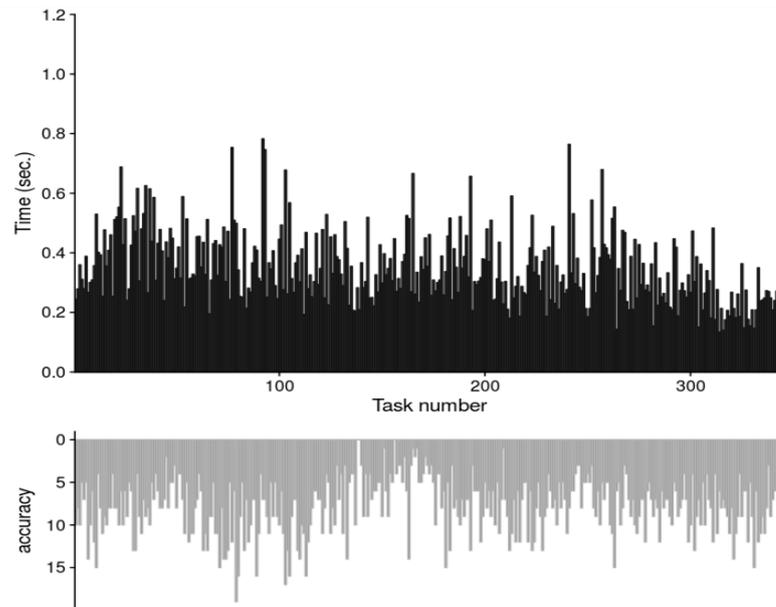


Рисунок Д.3 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0006

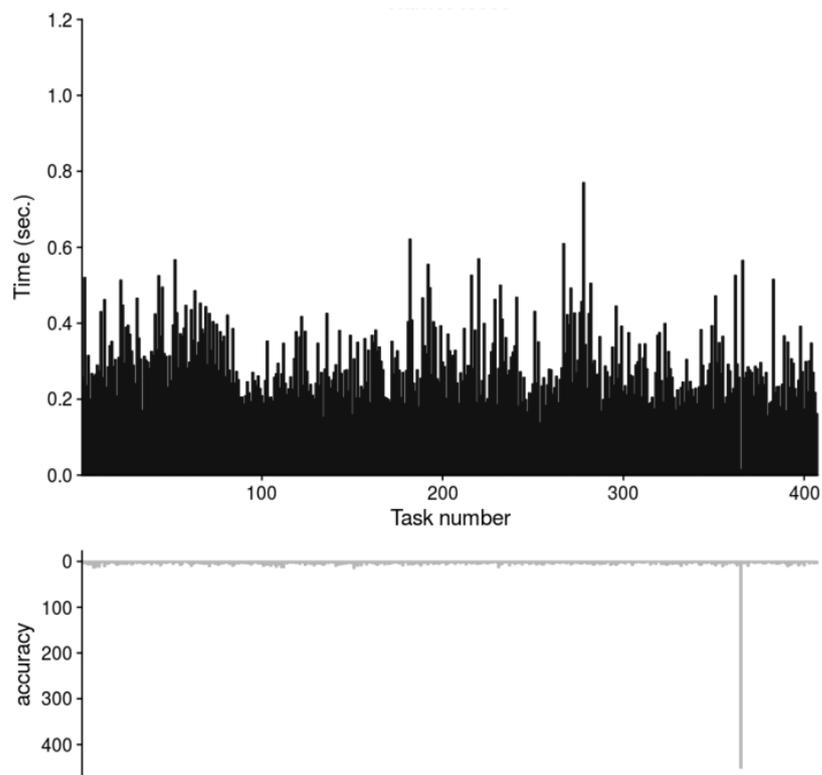


Рисунок Д.4 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0009

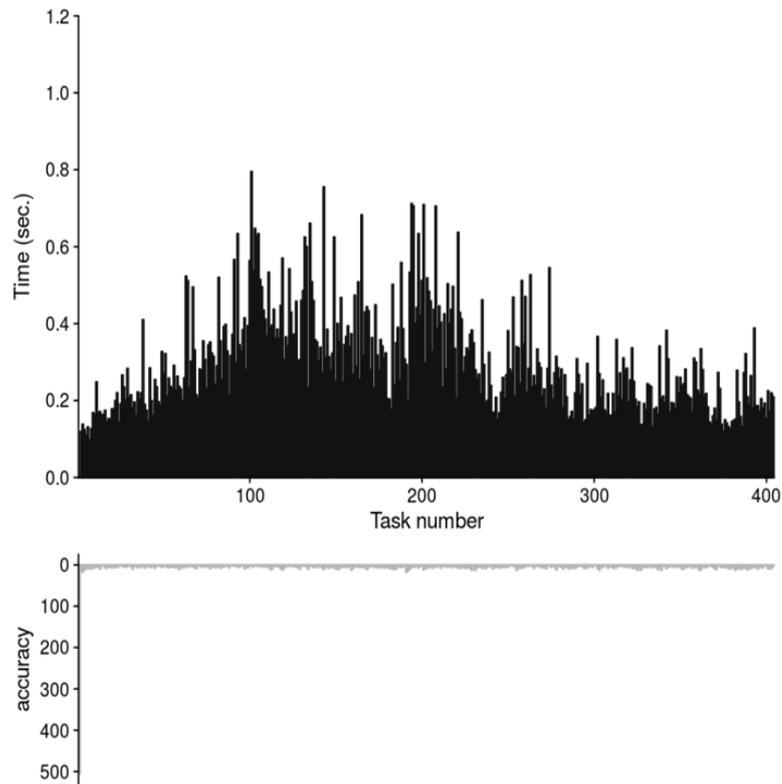


Рисунок Д.5 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0022

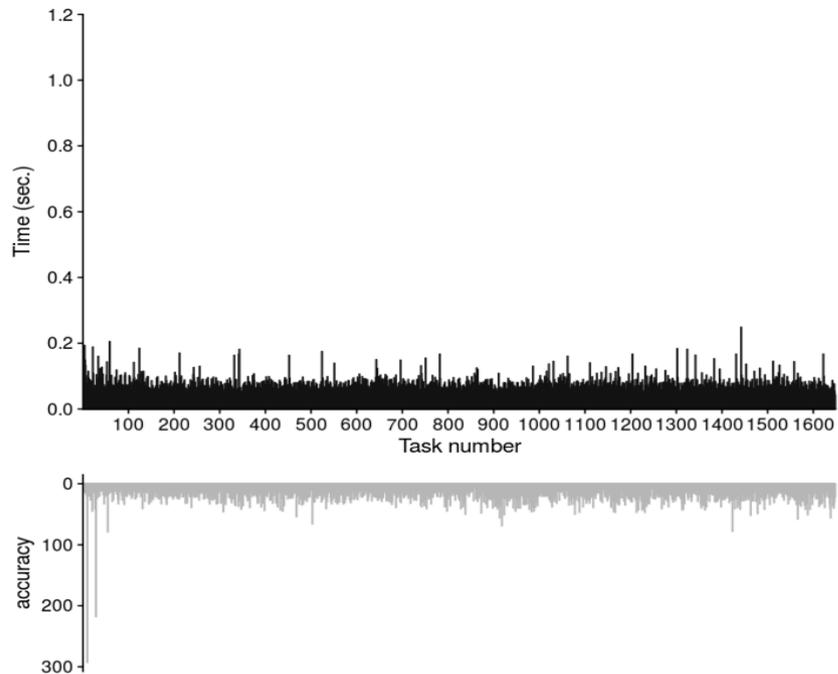


Рисунок Д.6 – Гистограмма визуализации последовательно представленных скоростных и результативных решений пространственных задач метода «Точность» участника T0041