

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет Санкт-Петербургская школа социальных наук
Департамент Государственного администрирования

Тяпин Алексей Аркадьевич

**«НУХ/ЕД: МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО
ОПЫТА В ОБРАЗОВАНИИ (КЕЙС ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОГО
ИНСТИТУТА ПСИХОАНАЛИЗА)»**

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация)

по направлению подготовки

38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Образовательная программа «Управление образованием»

Рецензент
доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогического
и психолого-педагогического
образования ФГБОУ ВО
«Сочинский государственный
университет».
М.А. Мазниченко

Научный руководитель
доктор педагогических наук,
профессор СПб НИУ ВШЭ
О.Г. Прикот

Санкт-Петербург 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Магистерская диссертация выполнена в проектном формате. Проект реализуется в рамках технического задания от АНО ВО «Восточно-Европейский Институт психоанализа» на разработку методики оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения второго высшего и дополнительного профессионального образования. Концепция целостного пользовательского опыта, которая легла в основу разрабатываемой методики, объединяет все факторы субъективного опыта взаимодействия с дистанционным образовательным продуктом и отношение студентов к нему в групповой показатель восприятия дистанционного обучения. Разработка методики HUX/ed (holistic user experience for education) позволит комплексно оценивать опыт дистанционного обучения.

Целью работы является разработка методики оценки пользовательского опыта дистанционного образовательного продукта для комплексной оценки второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализованного с применением дистанционных образовательных технологий.

Работа состоит из двух равнозначных частей: предпроектное прикладное исследование и проектирование.

Проблема предпроектного исследования заключается в том, что существующие методики оценки пользовательского опыта не позволяют целостно проанализировать образовательный продукт и не учитывают влияние системы на восприятие материалов и взаимодействие в процессе обучения. Объектом прикладного исследования выступает пользовательский опыт студентов, обучающихся на программах второго высшего и дополнительного профессионального образования (ДПО) с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Предметом прикладного исследования выступают компоненты оценки пользовательского опыта студентов высших учебных заведений, обучающихся на программах второго высшего образования и ДПО с применением ДОТ.

В рамках предпроектного изыскания проведено теоретическое исследование для формирования теоретической рамки, ограничений и особенностей существующих подходов и методик оценки пользовательского опыта. Для формирования инструмента оценки HUX/ed проведено количественное и два качественных исследования с целью определения восприятия пользовательского опыта студентами и выделения статистически значимых его составляющих. Результатом стало определение контуров проекта, выделение 5 категорий и 23 статистически значимых компонентов целостного пользовательского опыта.

Проблема проектирования заключается в отсутствии возможности комплексно оценить опыт дистанционного обучения студента, что необходимо для обоснования инвестиций в изменение СДО и улучшения дистанционного обучения. Предметом проектирования является методика оценки пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализованного с применением ДОТ.

В рамках проектирования был сформирован инструмент оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed, состоящий из 23 пар полярных характеристик для оценки методом 7-балльного семантического дифференциала. Осуществлена валидация методики через корреляционный анализ результатов исследования двумя методиками (HUX/ed и UEQ), а также апробация методики за счет двух итераций оценки пользовательского опыта студентов ВЕИП разработанной методикой HUX/ed. На основании всех этапов исследования были сформированы рекомендации по применению методики и интерпретации полученных данных. Эмпирическую часть выпускной квалификационной работы составляют результаты одного качественного и пяти количественных исследований. Для анализа данных были проведены: факторный анализ, корреляционный анализ, контент-анализ и разработанная методика интерпретации данных оценки пользовательского опыта HUX/ed.

Результатом проекта является разработанная методика, которая будет использоваться для оценки пользовательского опыта в АНО ВО «ВЕИП». Она ляжет в основу системы по оценке дистанционного обучения, состоящей из комплекса проведенных исследований с применением методики HUX/ed. Результаты проекта могут быть полезны специалистам, реализующим дистанционные программы второго высшего и дополнительного профессионального образования в образовательных организациях России.

Выпускная квалификационная работа состоит из 3 глав. Первая глава отражает результаты исследований, проведенных для формирования инструмента оценки целостного пользовательского опыта. Вторая глава отражает процесс верификации инструмента. Третья глава описывает результаты апробации инструмента на выборке АНО ВО «ВЕИП» и особенности последующего применения методики. Объем работы составляет 125 страниц (с приложениями). Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемых источников и приложений, содержит 13 таблиц, имеет 7 приложений. Список используемых источников содержит 50 наименований.

Ключевые слова: ЦЕЛОСТНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ, ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ОЦЕНКА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ В ОБРАЗОВАНИИ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА.

ANNOTATION

The master's thesis is implemented in a project-based format. The project is carried out in accordance with the technical assignment provided by the East-European Institute of Psychoanalysis for the development of a methodology for assessing the user experience of students engaged in distance learning within second higher education and continuing professional education programs. The concept of holistic user experience, which underpins the proposed methodology, integrates all factors of the subjective experience of interacting with a distance education product, as well as students' attitudes toward it, into a unified indicator reflecting the perception of distance learning. The development of the HUX/ed (Holistic User Experience for Education) methodology will enable a comprehensive assessment of the distance learning experience.

The aim of this thesis is to develop a methodology for evaluating the user experience of distance education products in order to provide a comprehensive assessment of second higher and continuing professional education programs delivered through distance learning technologies.

Within the scope of the project, an instrument for assessing holistic user experience HUX/ed was constructed. The HUX/ed methodology was validated and tested, and recommendations were developed for its application and for interpreting the resulting data.

The outcome of the project is a methodology that will be used to assess user experience at the East-European Institute of Psychoanalysis. It will form the foundation of a system for evaluating distance learning, consisting of a series of studies conducted using the HUX/ed methodology.

Keywords: HOLISTIC USER EXPERIENCE, DISTANCE LEARNING, DISTANCE LEARNING ASSESSMENT, USER EXPERIENCE IN EDUCATION, USER EXPERIENCE ASSESSMENT METHODS.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
Глава 1. Разработка инструмента оценки пользовательского опыта: теоретические основания исследования и анализ эмпирических данных.	15
1.1. Нормативно-правовое регулирование организации дистанционного обучения в России.	16
1.2. Основные понятия исследования: теоретическая рамка.	19
1.3. Библиографический анализ отечественных и зарубежных методик оценки пользовательского опыта.	25
1.4. Формирование прототипа инструмента оценки пользовательского опыта.	31
1.4.1. Качественное исследование для определения категорий целостного пользовательского опыта.	33
1.4.2. Количественные исследования для определения составляющих компонентов целостного пользовательского опыта как основы инструмента его оценки.	40
1.5. Формирование инструмента оценки пользовательского опыта студентов: опрос в форме анкетирования с использованием метода семантического дифференциала.	49
Выводы главы 1.	54
Глава 2. Валидация инструмента оценки пользовательского опыта HUX/ed: анализ теоретических и эмпирических данных для сравнения методик HUX/ed и UEQ.	57
2.1. Сопоставление составляющих инструмента HUX/ed с другими инструментами, составляющими методики оценки пользовательского опыта.	58

2.2. Методы и дизайн исследования.	62
2.3. Корреляционный анализ результатов методик HUX/ed и UEQ с целью валидации методики HUX/ed.	64
Выводы главы 2.	69
Глава 3. Апробация методики оценки пользовательского опыта HUX/ed: анализ эмпирических данных исследования студентов.	70
3.1. Методы и дизайн исследования.	71
3.2. Интерпретация эмпирических данных первого исследования пользовательского опыта студентов методикой HUX/ed.	74
3.3. Сравнительный анализ результатов двух этапов исследования пользовательского опыта с помощью методики HUX/ed.	78
3.4. Рекомендации по использованию методики HUX/ed.	85
Выводы главы 3.	91
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	93
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	100
ПРИЛОЖЕНИЯ	107

ВВЕДЕНИЕ

Рост конкуренции на рынке дистанционных образовательных услуг [Сулейманкадиева, Петров, Александров, 2021] вынуждает образовательные организации уделять особенное внимание не только качеству, но и пользовательскому опыту, получаемому в процессе обучения [Abubakari, Hungilo, 2021].

Концепция пользовательского опыта включает в себя техническое удобство сервисов и особенности взаимодействия с ними. Применительно к сфере образования исследователи расширяют данную концепцию. Дистанционное обучение характеризуется тем, что система выступает призмой, сквозь которую студенты воспринимают образовательные материалы, взаимодействие и прочие составляющие процесса обучения [Chen, Peng, Jing, Wu, et al., 2020]. Оно объединяет техническую доступность и образовательное наполнение программ. Это согласуется с концепцией целостного пользовательского опыта (HUX – holistic user experience), в рамках которой он рассматривается как совокупность всех типов реакций, отражающих восприятие дистанционного продукта [Schrepp, Hinderks, Thomaschewski, 2014]. При такой трактовке оценка пользовательского опыта трансформируется и позволяет проанализировать не только систему дистанционного обучения (СДО), но и опыт получения дистанционного образования, что может стать комплексным показателем для оценки дистанционного образовательного продукта. На текущий момент нет стандартизированной методики оценки целостного пользовательского опыта. Ее разработка позволит образовательной организации реагировать не на критические замечания отдельных студентов, а на значимые для большинства факторы.

Проект реализуется в рамках технического задания от АНО ВО «ВЕИП» на разработку методики оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения второго высшего и дополнительного

профессионального образования, обучающихся на программах, реализуемых Восточно-Европейским Институтом психоанализа. Техническое задание подписано ректором АНО ВО «ВЕИП» (приложение 1) и содержит положения о:

- разработке методики оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения;
- апробации методики на студентах второго высшего и дополнительного профессионального образования АНО ВО «ВЕИП»;
- проведении сравнительного анализа разрабатываемой и существующей методик;
- разработке рекомендаций по применению методики.

Проект является актуальным, так как разрабатываемая методика направлена на реализацию возможности образовательной организации комплексно оценить уровень оказываемых дистанционных образовательных услуг. Это способствует улучшению процесса дистанционного обучения и позволит отслеживать динамику показателей при изменении процессов реализации дистанционного обучения (ДО).

Цель. Разработать методику оценки пользовательского опыта дистанционного образовательного продукта для комплексной оценки второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализованного с применением дистанционных образовательных технологий.

Задачи:

- Определить компоненты, оказывающие значимое влияние на пользовательский опыт студентов.
- Разработать инструмент оценки целостного пользовательского опыта в формате семантического дифференциала.
- Провести валидацию методики с помощью корреляционного анализа результатов исследования методиками UEQ и HUX/ed.
- Апробировать методику на выборке студентов дистанционного обучения Восточно-Европейского Института психоанализа.

- Разработать рекомендации по использованию методики оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed.

Работа состоит из двух равнозначных частей: предпроектное прикладное исследование и проектирование, каждая из них имеет самостоятельную ценность.

Проблема предпроектного исследования заключается в том, что для оценки пользовательского опыта дистанционного образовательного продукта, преимущественно используются методики, анализирующие технические факторы систем. Такая оценка не позволяет целостно проанализировать образовательный продукт; анализирует систему изолированно, упуская то, как она влияет на восприятие материалов и взаимодействие участников образовательного процесса. Предпроектное исследование определило контуры проекта.

Объектом прикладного исследования выступает пользовательский опыт студентов, обучающихся на программах второго высшего и дополнительного профессионального образования (ДПО) с применением дистанционных образовательных технологий.

Предметом прикладного исследования выступают компоненты оценки пользовательского опыта студентов высших учебных заведений, обучающихся на программах второго высшего образования и ДПО с применением ДОТ.

В рамках прикладного исследования поставлены следующие **исследовательские вопросы**:

1. Какие компоненты пользовательского опыта студентов оказывают значимое влияние на его формирование для обучения, реализованного с применением ДОТ?
2. Какие возможности оценки пользовательского опыта дает разработанная методика по сравнению с существующими решениями?

Проблема проектирования заключается в отсутствии возможности комплексно оценить опыт дистанционного обучения студента, что

необходимо для обоснования инвестиций в изменение СДО и улучшения дистанционного обучения. Данная проблема особенно актуальна для АНО ВО «ВЕИП», так как Институтом была разработана собственная система дистанционного обучения. Для оценки эффекта от ее внедрения, обоснования дальнейшего развития системы и методов реализации дистанционного обучения необходима разрабатываемая методика.

Предметом проектирования является методика оценки пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализованного с применением ДОТ.

Проект должен быть реализован в сроки с 10.09.2023 по 26.12.2025. Метод реализации проектной деятельности – индивидуальное проектирование.

Результаты проекта – создание и апробация методики оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения и руководства по ее использованию. Критериями достижения результатов является: подтвержденная применимость методики к оценке пользовательского опыта; максимальное число вопросов в инструменте – 25; оценка позволяет определить общие показатели пользовательского опыта и показатели, разделенные по программам обучения.

Группу поддержки проекта составляет Управление по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП». Группы противодействия представлены подразделениями Института, включенными в образовательный процесс и иное взаимодействие со студентами, при этом не находящиеся в подчинении Управления.

При проектировании методики оценки пользовательского опыта использовались следующие подходы:

- Дизайн-мышление. Основа подхода заключается в фокусировке на проблемах и ощущениях пользователя. Работа по проектированию представляет собой итеративный процесс, в котором при появлении

новых данных существует возможность возврата к предыдущим этапам для внесения корректировок.

- Использование системного подхода при проектировании позволяет рассматривать методику оценки пользовательского опыта как способ комплексной оценки опыта дистанционного обучения.
- Прототипирование при разработке методики позволяет в процессе проектирования сравнить разрабатываемую методику с существующими решениями, протестировать ее на понятность для респондентов и соответствие восприятию пользовательского опыта.

Для сбора и обработки качественных и количественных данных в ходе исследования применены следующие методы исследования и процедуры:

1. Библиографический анализ зарубежных и отечественных источников (научные публикации, статьи, нормативно-правовые акты) по теме «оценка пользовательского опыта студентов дистанционного обучения» с помощью следующих инструментов:
 - ResearchGate – база научных публикаций и исследований для поиска иностранных источников;
 - Google Scholar – база данных для поиска и выгрузки отечественных и зарубежных источников;
 - ELibrary – научная электронная библиотека для поиска и выгрузки отечественных научных публикаций;
 - Researchrabbit – база данных научных публикаций для поиска иностранных источников.
2. Опрос в форме полу-структурированного интервью студентов АНО ВО «ВЕИП» с целью выявления категорий компонентов, формирующих пользовательский опыт студентов ДО.
3. Опрос в форме анкетирования с вопросами открытого типа с целью формирования расширенного списка переменных, влияющих на пользовательский опыт.

4. Опрос в форме анкетирования с использованием шкалы Лайкерта с целью формирования списка значимых компонентов пользовательского опыта.
5. Первая оценка пользовательского опыта. Опрос в форме анкетирования с использованием метода семантического дифференциала с помощью методик исследования HUX/ed и UEQ.
6. Вторая оценка пользовательского опыта. Опрос в форме анкетирования с использованием метода семантического дифференциала с помощью разработанной методики HUX/ed.
7. Корреляционный анализ результатов оценки методиками HUX/ed и UEQ для валидации методики HUX/ed.
8. Сравнение результатов двух этапов оценки пользовательского опыта с помощью методики HUX/ed и интерпретация данных.

Для проведения опросов, анализа полученных данных и интерпретации результатов использовались следующие инструменты:

- Google Forms – online-сервис создания анкет и дальнейшего сбора данных;
- Microsoft Excel – прикладное программное обеспечение для обработки и систематизации данных;
- MAXQDA – инструмент для качественного и смешанного анализа данных;
- IBM SPSS Statistics – программа для статистической обработки данных.

Магистерская диссертация состоит из 3 глав. Первая глава отражает результаты исследований, проведенных для формирования инструмента оценки целостного пользовательского опыта. Вторая глава отражает процесс верификации инструмента. Третья глава описывает результаты апробации инструмента на выборке АНО ВО «ВЕИП» и особенности последующего применения методики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Категория взаимодействия в дистанционном обучении рассматривается как отдельная категория при оценивании целостного пользовательского опыта, которой нет в существующих методиках.
2. Методика NUX/ed релевантна оценке пользовательского опыта и охватывает большее число дополнительных характеристик, чем существующая методика UEQ, что позволяет целостно оценить опыт дистанционного обучения студентов.
3. Исследование пользовательского опыта с помощью разработанной методики NUX/ed позволило выделить ключевые преимущества системы дистанционного обучения, а также характеристики, которые транслируют влияние краткосрочных проблем или сезонной динамики изменений.

Выпускная квалификационная работа выполнена на 125 страницах машинописного текста (с приложениями), сопровождается эмпирическими данными, содержит 13 таблиц, имеет 7 приложений. Библиографический список используемых в работе источников насчитывает 50 наименований. Структура работы состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемых источников и приложений.

Глава 1. Разработка инструмента оценки пользовательского опыта:

теоретические основания исследования и анализ эмпирических данных.

Особенностью второго высшего и дополнительного профессионального обучения является взаимодействие со взрослыми студентами, самостоятельно и осознанно выбирающими для себя образовательный продукт. Их удовлетворенность дистанционным обучением обеспечивает больший процент возврата в образовательную организацию для прохождения других программ. Сан и др. [Sun, Tsai, Finger, Chen, Yeh, 2008] отмечают, что пользовательский опыт влияет на возможность возврата пользователей в образовательную организацию. Проект создания инструмента оценки целостного пользовательского опыта студентов дистанционного обучения (программы второго высшего образования и ДПО, реализованные с применением ДОТ) является актуальным, так как он направлен на реализацию возможности образовательной организации комплексно оценить дистанционный образовательный продукт. Проект способствует улучшению процесса дистанционного обучения, так как позволяет отслеживать динамику изменения восприятия пользовательского опыта и реагировать на значимые для большинства студентов комментарии или недостатки системы.

Автор исследования понимает пользовательский опыт в дистанционном образовании как многогранную, целостную концепцию, объединяющую субъективный опыт взаимодействия с образовательным продуктом и отношение пользователей к нему, в групповой показатель восприятия дистанционного обучения. Исследование пользовательского опыта позволит образовательным организациям определить общее впечатление от дистанционного обучения, что, согласно работе Мартыновой [Мартынова, 2002], напрямую влияет на успешность бизнеса, благодаря обеспечению организации информации о систематических ошибках и формированию мер по улучшению опыта взаимодействия с продуктом.

1.1. Нормативно-правовое регулирование организации

дистанционного обучения в России.

Реализация электронного обучения регулируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2024 [Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», 2012]. В статье 16 указано, «электронное обучение — организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников». Согласно Постановлению Правительства РФ от 11 октября 2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», 2023] при применении электронного обучения организуется синхронное и асинхронное взаимодействие «обучающегося с педагогическим работником посредством использования баз данных, цифровых образовательных сервисов, ..., при котором обучающийся самостоятельно выполняет задания, определенные педагогическим работником». В этом примечании наиболее важной характеристикой является самостоятельная работа обучающегося как доминирующая образовательная деятельность. В этих условиях вопрос пользовательского опыта становится более актуальным, так как от

организации самостоятельной работы обучающегося в используемых системах напрямую зависит его образовательный результат.

Исаева Т.Е. [Исаева, 2020] отмечает, что при интеграции дистанционного формата обучения, образовательные организации перенесли форматы преподавания, подачу информации, контроль качества без полноценной адаптации к особенностям дистанционного обучения. Согласно работе Братарчук Т.В [Братарчук, 2023] о регулировании интеграции цифровых технологий в образовательную деятельность, образовательные организации испытывают опасения по отношению к ДО, большая часть (55% образовательных организаций по данным отчета Рособрнадзора) признают необходимость улучшения контроля качества дистанционного обучения. Подход к оценке дистанционного обучения должен учитывать особенности формы обучения и включать не только характеристики образовательного результата.

Рассмотрим перспективу развития технологий, позволяющих качественно организовывать высшее образование с применением ДОТ с позиции государственных приоритетов. В 2025 году на смену национальному проекту «Образование» пришел национальный проект «Молодежь и дети» [Паспорт национального проекта «Молодежь и дети», 2025], реализуемый с 01.01.2025 по 31.12.2030. Он объединяет в себе федеральные и региональные проекты, направленные на создание условий, чтобы обучающиеся могли реализовывать свой потенциал и раскрывать таланты. Проект направлен в том числе на внедрение высоких технологий в образовательную деятельность. В Концепции технологического развития до 2030 года [Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года», 2023] одним из ключевых направлений развития является внедрение сквозных технологий. Сквозные технологии представляют собой набор современных технологических направлений, таких как искусственный интеллект, когнитивные технологии, общесистемное программное обеспечение. Это технологии, позволяющие качественно

улучшать дистанционное обучение. В концепции технологического развития отдельно отмечается необходимость «усиления роли образовательных организаций в качестве драйверов технологического развития». Из предложенных в описываемом документе решений для настоящего проекта наиболее актуальны следующие положения:

- Уточнение программ высшего образования (обеспечение соответствия тематик, структуры, результатов освоения программ) согласно набору компетенций, требуемых для развития сквозных технологий. Данная концепция рассматривает в качестве механизма развития технологий в образовании междисциплинарную связь между технологиями, содержательным наполнением и результатом обучения.
- Обеспечение доступности контента цифровых образовательных платформ для педагогов образовательных организаций и обучающихся. Одной из целей разработки методики оценки пользовательского опыта является создание системы, которая будет всесторонне доступна для всех участников образовательного процесса, и позволит принимать решения о технологических доработках благодаря сквозной и комплексной оценке всех составляющих.

Дистанционное обучение выступает областью применения сквозного технологического подхода к разработке инструментов реализации ДО. В стратегическом направлении в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года [Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования до 2030 года», 2025] в качестве задач рассматривается необходимость обеспечения условий для оптимизации и трансформации процессов и внедрение новых моделей управления на основе данных, а также необходимость поддержки и внедрения российских сквозных технологий. Разработка нового российского продукта – методики оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения, позволит

изменить подход образовательной организации к управлению обучением, что соответствует вектору развития в данном направлении.

Резюмируя, создание инструмента оценки пользовательского опыта позволит сделать высшее и дополнительное профессиональное образование с применением ДОТ доступным для всех участников образовательного процесса, а также изменить подход образовательной организации к оценке дистанционного обучения.

1.2. Основные понятия исследования: теоретическая рамка.

В условиях современной экономики люди испытывают необходимость получения дополнительного профессионального образования в течение жизни [Глущенко, 2022], так как для собственного развития и адаптации к новым жизненным условиям им необходимо обновлять, дополнять свои профессиональные знания или изменять область профессиональных интересов. Непрерывное образование является концепцией, согласно которой каждый человек для профессионального развития должен непрерывно и регулярно развивать существующие и получать новые компетенции для сохранения своей актуальности как специалиста и личностного роста. Навык учиться, адаптироваться к новым условиям и применять полученные знания становится более актуальным [Laal, 2013] и развивается в том числе в процессе получения второго высшего и дополнительного профессионального образования. Данный концепт приводит нас к тому, что в образовательной среде повышается спрос на получение образования во взрослом возрасте (второе высшее образование, ДПО, повышение квалификации). При проектировании образовательной среды становится необходимым учитывать ограничения, налагаемые социальным статусом, ресурсами и возможностями аудитории. Это подтверждается исследователями дополнительного образования, которые отмечают, что перед системой образования стоит основная задача – создание гибкой электронной образовательной среды,

которая будет адаптироваться под потребности студентов [Ретинская, Топоркова, 2021].

В рамках настоящего исследования рассматриваются особенности пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемого с применением ДОТ. В данном разделе представлены ключевые определения исследования для обозначения теоретической рамки.

Согласно определению Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», 2012], «образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов». В ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» обучение определяется как «целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни». Применительно к организованной образовательной деятельности наиболее применимым определением является термин «обучение».

В настоящем исследовании автор рассматривает особенности одного из форматов обучения – дистанционного обучения или обучения с применением ДОТ. Согласно работе Усачевой Е.А. и др. [Усачева, Чеботарёва, 2021], дистанционное обучение – совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объёма изучаемого материала, интерактивное

взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения. Согласно трактовке Андреева и др. [Андреев, Солдаткин, 1999], дистанционное обучение представляет собой интерактивное взаимодействие между участниками образовательного процесса и средствами обучения, индифферентное к их местоположению. В более современном определении, представленном Зуевой и др. [Зуева, Москалева, Усикова, 2022] дополнительно указано, что обучение предполагает использование средств инфраструктуры для синхронного или асинхронного взаимодействия. Из представленных определений можно сделать вывод, что авторы в разной мере акцентируют внимание на дистанционном формате взаимодействия или на возможности индивидуальной работы по освоению образовательных материалов. Важно отметить, что в настоящем исследовании рассматривается дистанционное обучение, при котором взаимодействие студента с другими участниками образовательного процесса является обязательной характеристикой. Трактовка определения Усачевой наиболее применима и используется автором. Основными характеристиками дистанционного обучения является модульность, разделение участников образовательного процесса, а также создание среды, в которой студент самостоятельно обращается к материалам, взаимодействует с ними в удобном ему формате [Баландина, Попова, 2020].

Чаще всего дистанционное обучение реализуется с помощью комплекса программных продуктов, составляющих СДО. Для ее описания используется термины «система дистанционного обучения» и «платформа дистанционного / электронного обучения». Дифференциация этих терминов позволяет в контексте исследования оценивать применимость методик оценки пользовательского опыта для анализа всего опыта обучения или его компонентов. Платформа электронного обучения - информационное образовательное пространство, обеспечивающее безопасную среду обучения

для участников процесса обучения, чтобы оптимизировать их взаимодействие [Итинсон, Чиркова, 2021]. Байкова М.К. [Байкова, 2024] уточняет, что платформа дистанционного обучения – это LMS – система управления обучением для организации образовательных процессов, например, Moodle. Система дистанционного обучения представляет собой более общий термин, объединяющий группу программных продуктов (платформ), которые интегрируют процессы прямо или косвенно связанные с обучением [Архипов, 2020]. Таким образом, система объединяет несколько платформ, с помощью которых реализуется дистанционное обучение.

Дистанционное второе высшее и дополнительное профессиональное образование предполагает длительное обучение с использованием разных форматов взаимодействия. Развитые системы дистанционного обучения представляют собой не просто набор платформ, а комбинацию из бесшовно связанных программных продуктов, с помощью которых реализуется образовательный процесс. Для пользователя переход между платформами часто остается незамеченным, что облегчает его образовательный маршрут и навигацию в системе. Такой подход к организации СДО называется экосистемным. Согласно экосистемной логике, цифровая образовательная экосистема определяется как сетевая инфраструктура, формирующая единую технологическую и образовательную систему с цифровыми инструментами, создающую условия для наиболее эффективного взаимодействия и способную оказывать персонализированные образовательные услуги на основе учета потребностей обучающихся [Сулейманкадиева, Петров, Александров, 2021]. В работе автор рассматривает оценку пользовательского опыта как способ комплексной оценки ДО, что соответствует экосистемному подходу к проектированию дистанционной образовательной среды.

Ключевым понятием исследования является определение пользовательского опыта в дистанционном обучении. Международная организация по стандартизации [ISO 9241-210: 2019 (E)] определяет пользовательский опыт как «восприятие и реакции человека, возникающие в

результате использования ... продукта, системы или услуги». Дополняя это определение разные авторы делают акцент на некоторых составляющих понятия, раскрывая и уточняя его:

- Вермерен и др. [Vermeeren, Law, Roto, Obrist, et al., 2010] делают акцент на том, что пользовательский опыт представляет собой интерактивную коммуникацию, в процессе которой пользователь получает эмпирический и эмоциональный опыт и воспринимает значимые аспекты продукта.
- Сахид и др. [Sahid, Santosa, Ferdiana, Lukito, 2016] акцентируют внимание на эмоциях пользователя и их психологических особенностях.
- Хассенцаль и др. [Hassenzahl, Tractinsky, 2006] считают необходимым рассматривать пользовательский опыт в контексте взаимодействия в процессе использования продукта.
- Абубакари и др. [Abubakari, Hungilo, 2021] описывают эмоции, испытываемые в процессе получения пользовательского опыта как накопление субъективных ощущений от взаимодействия с платформой дистанционного обучения.
- Бранжье и др. [Brangier, Desmarais, Alexandra, Tep, 2015] учитывают получаемые посредством взаимодействия с системой навыки – технические, культурные, социальные.

Анализируя приведенные определения пользовательского опыта, автор делает вывод, что данный термин включает в себя отражение эмоций, реакций, полученных навыков, особенностей взаимодействия пользователя с системой. Применяя это определение к системе образования, авторы сильнее расширяют спектр аспектов, влияющих на восприятие системы. Пользовательский опыт в длительном дистанционном обучении включает в себя не только технологический аспект взаимодействия с интерактивным продуктом, но и комплексное влияние качества продукта, уровня преподавания и прочих образовательных характеристик [Chen, Peng, Jing, Wu, et al., 2020]. Так к эмоциям, особенностям взаимодействия, навыкам, добавляется еще и

образовательная составляющая. Эта особенность отражается в концепции целостного пользовательского опыта, которая определяет его как результат оценки всеобъемлющего набора факторов, на него влияющих [Tokkonen, Saariluoma, 2013].

Целостный пользовательский опыт – это «многогранная, контекстно зависимая концепция, охватывающая все аспекты того, как пользователи ведут себя, воспринимают, чувствуют и думают о СДО» [Maslov, Nikou, Hansen, 2021]. Данное определение позволяет составить комплексное представление о том, какие ощущения от взаимодействия получает студент, при этом для формирования этой оценки ему не нужно дифференцировать свои ощущения и разделять восприятие СДО и образовательной составляющей обучения, так как они оказывают взаимное влияние друг на друга. Маслов и др. отмечают, что получаемые в ходе исследования пользовательского опыта ответы респондентов охватывают восприятие множества компонентов: контекст обучения, когнитивные, технические, эмоциональные факторы. Смешиваются не только компоненты обучения, но и платформы, так как студенты не дифференцируют платформы LMS, почтовых рассылок, видеосервисов, что подтверждает необходимость экосистемного подхода к проектированию системы дистанционного обучения и к ее оценке.

Подводя итог, в настоящем исследовании автор придерживается экосистемного подхода к проектированию системы дистанционного обучения и рассматривает способы ее комплексной оценки через анализ целостного пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемого с применением ДОТ. Пользовательский опыт автор определяет комплексным показателем субъективного восприятия отношения пользователей к дистанционному образовательному продукту. Объединение результатов субъективной оценки формирует групповой показатель восприятия дистанционного образовательного продукта.

1.3. Библиографический анализ отечественных и зарубежных

методик оценки пользовательского опыта.

Взрослые студенты предъявляют к образовательной организации запрос на гибкость образования, которая позволяет им встроить образовательную активность в их повседневную деятельность [Зауторова, Кевля, 2021]. При организации второго высшего и дополнительного профессионального образования для взрослых студентов в дистанционном формате необходимо учитывать, что формируется гетерогенная группа обучающихся – возраст, регион проживания (в том числе и часовой пояс), семейный статус, уровень освоения специальности. Отличается и уровень психического развития взрослых студентов [Зауторова, Кевля, 2021]. Это свидетельствует о том, что даже язык повествования, уровень глубины преподаваемых знаний должен соответствовать знаниям студентов, которым будет преподаваться. На основании ресурсов и возможностей, взрослые студенты формируют индивидуальный стиль познавательной деятельности [Тарева, 2002], согласно которому они взаимодействуют с доступными материалами и информационно-цифровой средой. В образовательном процессе изменяются «стиль, качество и целеполагание педагогического процесса» [Исаева, 2020]. Технические характеристики и дистанцированность обучающегося, его индивидуальное прохождение образовательного маршрута, диктуют новые требования к материалам и форматам обучения. Отмечается также, что отношение к дистанционному обучению, как к полностью аналогичному очному, за исключением способов «транспортировки» материалов обучающемуся невозможно. Разница форматов отражается на восприятии материалов и для качественного образовательного процесса подход к формированию и оценке дистанционного обучения должен быть иным.

Для анализа опыта дистанционного обучения исследователи используют различные подходы, мы рассмотрим следующие из них: собственное

анкетирование, методики оценки пользовательского опыта, анкетирование для оценки целостного пользовательского опыта.

Ниже приведены исследования, в которых авторы на базе российских образовательных организаций, оценивали опыт дистанционного обучения студентов с самостоятельно разработанными анкетами. Маслаков С.И. и др. [Маслаков, Тутаева, Колесникова, 2022], оценили опыт дистанционного обучения, проанализировав факторы реализации и результативности. Результатом данного исследования стало выделение базовых факторов, влияющих на опыт студентов, таких как, например, обучение в удобное время, преимущества видеоформата материалов, меньшие денежные затраты. Степанова Л.В. и др. [Степанова, Степанов, Доржиева, 2020], провели анкетирование преподавателей и студентов и в качестве значимых факторов выделили наличие обратной связи, удобной коммуникации с преподавателем, аттестации, актуальности материалов. Самойленко М.А. [Самойленко, 2021] сделала вывод по результатам собственного анкетирования, что для оценки опыта дистанционного обучения необходимо изучение психологии студентов, так как зафиксировано противоречие мотивации и потребительского поведения. При оценке опыта дистанционного обучения без углубления в концепцию целостного пользовательского опыта, результаты некоторых исследований подтверждают базовые особенности обучения в дистанционном формате, однако рекомендации в недостаточной степени могут повлиять на его улучшение, так как носят общий характер.

Благодаря оценке пользовательского опыта становится возможным комплексно оценить восприятие пользователем дистанционного обучения с учетом и образовательной, и технической, и прочих составляющих. Использование методик оценки пользовательского опыта в дистанционном обучении более распространено в зарубежных исследованиях, наиболее часто авторы прибегают к следующим методикам:

- AttrakDiff 2. AttrakDiff questionnaire 2 [Hassenzahl, Burmester, Koller, 2003];

- UEQ. User Experience Questionnaire [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008];
- MeCUE. Components model of User Experience [Minge, Thüring, Wagner, Kuhr, 2016];
- UXDL. The User Experience Design for Learning [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020].

Рассмотрим данные методики и их особенности применения.

AttrakDiff 2. Марк Хассенцаль и др. предложили инструмент измерения пользовательского опыта AttrakDiff (AttrakDiff questionnaire), описали его проектирование и опыт использования в 2001 году [Hassenzahl, Beu, Burmester, 2001], однако недостатком исходной модели стала невозможность количественного определения составляющих аспектов гедонистического качества – стимуляции и идентичности, поэтому авторы предложили обновленный опросник AttrakDiff 2 [Hassenzahl, Burmester, Koller, 2003]. Основой методики стал подход к оценке пользовательского опыта через измерение прагматических (эргономичность и интуитивно понятный дизайн системы) и гедонистических (стимуляция пользователя: визуальные стимуляторы и механики взаимодействия; идентичность: восприятие системы) качеств продукта. Оценка характеристик проводится методом семантического дифференциала. При оценке пользовательского опыта авторы отмечали важность учета не технических особенностей исследуемой системы.

User Experience Questionnaire. Инструмент оценки пользовательского опыта User Experience Questionnaire (UEQ) был предложен Беттиной Лаугвиц и др. [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008] и представляет собой шкалу из 26 полярных утверждений, сгруппированных в 6 категорий. Прагматические качества представлены тремя категориями: наглядность (понятность, усвоение информации), эффективность (организованность, быстрота) и надежность (безопасность, предсказуемость). Гедонистические качества представлены двумя категориями: стимулирование (интерес, увлекательность) и новизна (инновации, креативность). Дополнительным преимуществом является то, что методика не имеет перекоса в сторону оценки эмоций пользователя.

Components model of User Experience. Анкета модульной оценки ключевых компонентов пользовательского опыта Components model of User Experience (meCUE) разработана Майклом Минджем и др. [Minge, Thüring, Wagner, Kuhr, 2016] на базе модели компонентов пользовательского опыта Тюринга и Мальке и состоит из четырех модулей: восприятие продукта: статус, дизайн, удобство использования, польза; эмоции потребителя; последствия использования: лояльность, желание продолжения использования, общая оценка продукта. Анкета представляет собой опросник, составленный из 33 утверждений, и отличается своим подходом к делению факторов внутри модулей на инструментальные и не инструментальные.

The User Experience Design for Learning. Фреймворк проектирования пользовательского опыта The User Experience Design for Learning (UXDL) разработан Меган Трууп и др. [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020] разработан не только как инструмент оценки, но и как механика проектирования пользовательского опыта для высшего образования в дистанционном формате, согласно которой образовательная организация при создании системы учитывает убеждения и поведение обучающихся. Фреймворк представлен сетевой структурой, которая состоит из 7 элементов: польза; ценность; желательность; доступность; пригодность к использованию; интуитивно понятный интерфейс; достоверность. Методика использования фреймворка строится на открытых вопросах для определения состояния по каждому элементу.

В исследовании пользовательского опыта студентов, проведенном Салех и др. [Saleh, Abuaddous, Alansari, Enaizan, 2022], рассматривается анализ LMS Moodle (LMS с открытым исходным кодом) с помощью инструмента UEQ, и автор приходит к интересному выводу о применимости методики. Исследование будет отражать эффективность внедрения LMS системы, а не особенности пользовательского опыта в ней. Внедрение системы, продуманность образовательного маршрута, форматы коммуникации между

участниками образовательного процесса, полнота знаний и другие факторы не будут отражены в оценке.

Анализируя 4 приведенных инструмента, автор выделяет 2 основных подхода – анкетирование с помощью семантического дифференциала и анкетирование с набором открытых вопросов. Значительным преимуществом первого из них является возможность собрать большое число данных по студентам и обеспечить объем и репрезентативность выборки, что позволит принимать управленческие решения на основе интерпретации полученных количественных данных. Интервьюирование респондентов автор рассматривает лишь как дополнительный инструмент, позволяющий при отставании дистанционного обучения по каким-либо характеристикам более четко определить причину и возможные варианты улучшения показателей. Таким образом, на основании приведенных методик автор пришел к выводу, что после разработки инструмента оценки целостного пользовательского опыта необходимо описание системы проведения исследования с разработанной методикой, включающую этап интервьюирования при получении низких показателей оценки.

В приведенных методиках основным направлением анализа являются технические или инструментальные характеристики системы, эмоции пользователя от взаимодействия с ней, а также системные инструменты вовлечения. Систематическое исследование Уолтера Такаши Накамуры и др. [Nakamura, Ahmed, Redmiles, Oliveira, et al., 2021] подтвердило, что методика оценки пользовательского опыта в образовании должна учитывать образовательные факторы. Однако проблема, по мнению авторов данного исследования, заключается в отсутствии единого мнения о том, какие это должны быть факторы.

Авторы, развивающие концепцию целостного пользовательского опыта [Maslov, Nikou, Hansen, 2021] не только дали ей определение, но и провели соответствующее исследование методом полу-структурированных интервью. В нем приняли участие 20 студентов разных образовательных специальностей

из разных стран (Финляндия, Россия, Казахстан, Италия). После исследования им было предложено пройти количественное исследование по тем же вопросам, но с оценкой с помощью шкалы Лайкерта. Все студенты проходили обучение в LMS Moodle. В основу вопросов исследования и, соответственно, компонентов целостного пользовательского опыта, легли три измерения модели UX: деловое, человеческое и социальное измерение, а также намерение использовать систему. Деловое измерение включает в себя экономические и технологические факторы; человеческое измерение состоит из эмоциональных и когнитивных факторов; социальное измерение составляют межличностные и выразительные факторы. В результате было определено, что система Moodle не вызывает ощущения новизны, оценивается как скучная и понятная, коммуникативность не приносит удовлетворения, отзывчивость в системе приветствуется студентами, а использование продолжится, так как у студентов нет альтернатив. Автор не может провести корреляционный анализ с данным инструментом оценки, так как он не описан и нет доступного алгоритма для его проведения, однако полученные в результате исследования компоненты будут также сравнены с компонентами, выделенными Маслоу и др. При разработке инструмента и методики необходимо учесть реалии образования в России, также для настоящего исследования важен профиль обучения респондентов. В связи с этим используемые компоненты не могут быть взяты в основу разрабатываемого инструмента.

Резюмируя, подход к оценке опыта дистанционного обучения должен значительно отличаться от способов оценки очного формата, так как особенности пользовательского опыта студентов дистанционного обучения отражаются на восприятии всего наполнения образовательной программы. Целостный пользовательский опыт представляется автору концепцией, использование которой может стать решением, позволяющим комплексно оценить опыт дистанционного обучения. Проанализированные методики и инструменты не рассматривают пользовательский опыт в контексте

целостного концепта, а оценивают инструментальные и не инструментальные / прагматические и гедонистические / эмоциональные факторы. Взаимодействие и системное влияние на образовательную составляющую не учитываются. Исследование Накамуры У. Т. И др. [Nakamura, Ahmed, Redmiles, Oliveira, et al., 2021] подтвердило необходимость учета образовательных факторов, однако они на данный момент не определены. В работе Маслова и др. [Maslov, Nikou, Hansen, 2021] указаны некоторые компоненты целостного пользовательского опыта, однако не объединенные в полноценную методику исследования и апробированные в системе Moodle на небольшой выборке разных стран и программ обучения. Создание инструмента и методики оценки, адаптированных к российскому второму высшему и дополнительному профессиональному психологическому образованию позволит комплексно оценивать опыт соответствующего дистанционного обучения.

1.4. Формирование прототипа инструмента оценки пользовательского опыта.

Создание прототипа инструмента оценки целостного пользовательского опыта проходило в три этапа для качественного и количественного подтверждения данных и выводов. Исследование проведено на базе Восточно-Европейского Института психоанализа. Респондентами стали студенты второго высшего и дополнительного профессионального образования, обучающиеся на программах с применением ДОТ по психологическому и психоаналитическому направлениям подготовки. Их рекрутинг осуществлялся посредством приглашения к участию на сайте ВУЗа и через системную рассылку по всем студентам, в настоящий момент проходящим обучение. Была использована стратегия «выборки удобства», студенты самостоятельно выражали свое желание принять участие в исследовании. Респонденты подбирались к каждому этапу исследования отдельно.

Первый этап. Интервьюирование студентов ВЕИП для определения категорий компонентов пользовательского опыта. Сбор данных проходил в декабре 2023 – марте 2024 года. Исследование проводилось в формате полуструктурированных интервью. Коммуникация осуществлялась в формате телефонного звонка, длительностью от 30 до 60 минут. В интервью приняли участие 20 респондентов, эмпирическое насыщение было достигнуто после 14-го респондента. Был проведен комплексный качественный анализ полученных данных полуструктурированных интервью, по результатам кодирования выполнен контент-анализ посредством программного инструмента оценки MAXQDA. Результатом этапа стало формирование 5 категорий пользовательского опыта.

Второй этап. Опрос студентов ВЕИП для формирования расширенного списка компонентов каждой категории пользовательского опыта. Сбор данных проходил в марте – апреле 2024. Анкета содержала блок общей информации и 5 открытых вопросов, уточняющих компоненты в каждой из категорий. Время заполнения анкеты – 15 минут. В опросе приняли участие 84 респондента. Результатом этапа стал сформированный расширенный список из 114 компонентов.

Третий этап. Количественное исследование студентов ВЕИП для формирования списка значимых компонентов целостного пользовательского опыта в каждой категории из предложенного расширенного списка. Сбор данных прошел в мае – октябре 2024, число респондентов составило 330. Полученные данные были обработаны посредством факторного анализа методом вращения Варимакс с нормализацией Кайзера в инструменте статистической обработки данных IBM SPSS Statistics. Факторный анализ позволил сократить количество компонентов со 114, выделив 23 значимых фактора.

Определенные в результате исследования факторы пользовательского опыта и их категоризация стали основой для создания инструмента.

1.4.1. Качественное исследование для определения категорий

целостного пользовательского опыта.

Первый этап исследования ставил перед автором задачу понять основные составляющие пользовательского опыта в дистанционном обучении по мнению студентов Восточно-Европейского Института психоанализа. Было проведено качественное исследование, включающее в себя 20 полуструктурированных интервью по разработанному гайду и последующий контент-анализ данных. Рекрутинг осуществлялся посредством приглашения к участию на сайте ВУЗа и через системную рассылку по всем обучающимся. Была использована стратегия «выборки удобства». В интервью приняли участие 20 респондентов, эмпирическое насыщение было достигнуто после 14-го респондента. Респондентами стали студенты второго высшего образования и ДПО, обучающиеся на программах с применением ДОТ по психологическому и психоаналитическому направлениям подготовки. Распределение по полу типичное для студентов ВЕИП – 90% составили женщины, средний возраст респондентов – 37 лет. 65% выборки составили студенты программ второго высшего образования, 35% – студенты ДПО. Все респонденты обучаются дистанционно из разных регионов, их распределение в исследовании: 35% Санкт-Петербург, 15% Москва, 10% Екатеринбург, 40% др.

Сбор данных проходил в декабре 2023 – марте 2024 года. Коммуникация со студентами респондентами осуществлялась в формате телефонного звонка, длительностью от 30 до 60 минут. При формировании гайда интервью за основу были взяты гайды, используемые при разработке инструментов оценки пользовательского опыта (UEQ, UXDL) и проведены 10 интервью с экспертами, реализующими дистанционное обучение в ВЕИП. Гайд интервью состоял из 14 вопросов из 3 блоков: общие данные, опыт дистанционного обучения, составляющие дистанционного обучения. Во втором блоке

интервью респондентам было предложено обозначить характеристики пользовательского опыта без наводящих вопросов, а также без пояснения категорий, его составляющих. Вопросы об опыте обучения позволили оценить, какие аспекты дистанционного обучения они учитывают при оценке собственного пользовательского опыта, как сравнивают системы обучения и опыт взаимодействия с ними. В третьем блоке респондентам было предложено указать характеристики пользовательского опыта в каждой составляющей ДО, что позволило структурировать данные и определить, какие категории выделяют студенты, какие характеристики студенты считают влияющими на их опыт обучения.

Респонденты подтвердили выводы авторов опубликованных ранее работ, описанных в первой главе и, отвечая на вопросы о пользовательском опыте, делились комплексным опытом обучения, особенностями восприятия и трансляции дистанционных материалов, симбиозом возможностей дистанционного обучения и академического образования, построенного на регулярном взаимодействии.

Контент-анализ полученных качественных данных полуструктурированных интервью со студентами был проведен с помощью программного обеспечения MAXQDA Analytics Pro 24. Автор применил «гибридный подход» [Creswell, 2014]. Сначала тексты интервью были прокодированы индуктивно с попыткой выявить «чистые ощущения» студентов по предложенной теме. Далее коды были переименованы в «характеристики», которые составляли тот или иной аспект пользовательского опыта. По результатам индуктивно-дедуктивного кодирования был проведен качественный контент-анализ [Mayring, 2019], в ходе которого автор распределил коды между теоретически синтезированными категориями, составившими codebook.

Полученные характеристики были синтезированы в единую рамку, представляющую пять основных типов опыта взаимодействия студентов с дистанционным образовательным продуктом

Образовательная категория, характеристики которой отвечают на вопрос «что изучает студент?». Техническая категория, отвечающая на вопрос «где обучается студент?». Объединяет все возможности и ограничения СДО. Категория взаимодействия, охватывает все компоненты того, «с кем обучается студент?». Объединяет все особенности взаимодействия в процессе обучения. Методологическая категория, показывает удовлетворенность тем «как обучается студент?». Объединяет компоненты организации дистанционного образовательного процесса. Экзистенциальная категория, характеристики которой позволяют сделать вывод о том, «чему научился студент?». Объединяет компоненты результатов, который получает обучающийся в личной и профессиональной сфере.

Образовательная категория целостного пользовательского опыта в дистанционном обучении.

Уровень освоения образовательной программы и материалов напрямую зависит от формата представления данных и особенностей их передачи и восприятия через призму системы дистанционного обучения. Образовательные характеристики получили ведущее число упоминаний (зафиксировано 121). Важной характеристикой является практическая ориентация обучения, которую респонденты воспринимают как совокупность двух составляющих: партнерство с организациями для прохождения практики и практические форматы обучения. Респонденты отмечают противоречивое отношение к объему материалов, данных должно быть достаточно, при этом их объем должен быть возможным для освоения. Упоминается влияние подачи материала, это подразумевает их адаптацию с учетом подхода и личного опыта преподавателя, логику и легкость презентации. Для уверенности в полноценности обучения необходимо ощущение достаточности знаний для их практического использования.

Реже респонденты упоминают программу обучения, в особенности согласованность составляющих ее дисциплин; актуальность - соответствие дисциплине и корректность; соответствие уровня материалов и уровня

подготовки обучающихся; качество материалов; интеграцию личных интересов в образовательный процесс.

Данная категория пользовательского опыта является критически важной для студента, так как от образовательного наполнения напрямую зависит получаемый результат. В дистанционном обучении от интеграции и метода представления образовательных данных в системе зависит способность к восприятию и освоению материалов.

Категория «взаимодействия» целостного пользовательского опыта в дистанционном обучении.

Дистанционное обучение предусматривает возможности для внутригрупповой коммуникации, которые могут быть в разной степени доступны в зависимости от реализации и желания студента вовлекаться в него. В категории зафиксировано 107 упоминаний.

Наиболее значимым типом взаимодействия для студентов является коммуникация с преподавателями. Среди характеристик такого взаимодействия упоминается влияние диалогичности процесса, доступности преподавателя, создания дополнительных возможностей коммуникации, наличия качественной, развернутой и своевременной обратной связи. Дистанционное обучение предполагает большой объем самостоятельной работы и асинхронных образовательных форматов, отношение к таким видам работ меняется в зависимости от уровня коммуникации. После качественного взаимодействия с преподавателем, опыт асинхронного взаимодействия улучшается, коммуникация становится адресной.

Взаимодействие со студенческим сообществом является второй составляющей категории. Респонденты выделяют два типа межстуденческой коммуникации: функциональная и профессиональная. Функциональное взаимодействие включает общение, касающееся процесса обучения. Особенностью данного типа является участие в нем всех обучающихся. Профессиональная коммуникация включает в себя более глубокое общение, в котором они обретают свою профессиональную идентичность, делятся

мнениями о сути изучаемых дисциплин. На пользовательский опыт положительно влияет среда, в которой такая коммуникация возможна, благодаря этому, даже при минимальном участии во взаимодействии студенты ощущают себя частью сообщества.

Третьей составляющей категории является коммуникация в рамках профессиональной среды. Пользовательский опыт улучшается, если студент закладывает основы для своего профессионального становления, чувствует себя частью сообщества, общается с состоявшимися специалистами и за счет этого глубже рассматривает образовательные материалы. Возможность интегрировать обучение в жизнь и постепенно ощущать внутреннюю готовность к началу профессиональной деятельности выделяется респондентами как значимая и положительно влияющая на их опыт обучения.

Заключительным типом взаимодействия является коммуникация с технической поддержкой и методическими специалистами. Автор считает, что это обусловлено уровнем качества организации образовательного процесса. Если процесс выстроен прозрачно, понятно и корректно, то студенты практически не контактируют со специалистами, отвечающими за него. Достаточным уровнем взаимодействия респонденты считают быструю и качественную обратную связь, при которой у них не возникают организационные проблемы или их решение занимает минимум времени и требуемых действий.

Техническая категория целостного пользовательского опыта в дистанционном обучении.

Техническая категория объединяет все характеристики используемых платформ обучения, их возможности, механики и ограничения. Зафиксированное число упоминаний составило 83. Интерфейс системы стал наиболее частой характеристикой. Респонденты считают интерфейс понятным, если система имеет приятное визуальное оформление и удобный личный кабинет. Основной функцией интерфейса является облегчение доступа к образовательным материалам. Разнообразие форматов способствует

формированию индивидуального подхода к организации образовательной деятельности. Техническая стабильность обеспечивает качественное взаимодействие и позволяет снизить тревогу. Технические проблемы в процессе онлайн занятий могут привести не только к отсутствию коммуникации и паузам в процессе, но и к изменению восприятия материала и преподавателя, особенно в среде профессий, где речь и коммуникация являются ведущими элементами деятельности. Выделяется позитивное влияние небольших и наглядных интерактивных элементов, но геймификация и другие «инфантильные» методы обучения воспринимаются не актуальными для второго высшего образования. Отмечается значимость технической доступности обучения в любое время для самостоятельной адаптации обучения под собственное расписание и быстрого обновления информации в системе. Экосистема продуктов дает возможность продолжения обучения в образовательной организации.

Через призму системы проходят все процессы дистанционного обучения. Обеспечение стабильной качественной работы позволяет получить функционирующую систему, а для улучшения опыта студентов, техническая категория обеспечивает создание новых механик и инструментов, которые при эффективном использовании помогут создать систему, стимулирующую к образовательной активности.

Методологическая категория целостного пользовательского опыта в дистанционном обучении.

Организационные характеристики автор выделил в методологическую категорию, число упоминаний составило 70. Важной характеристикой категории является понимание студентами логики и последовательности построения учебного плана образовательной программы. Особенности каждого формата должны учитываться при формировании механики его использования, чтобы обучаясь студент мог выбрать удобный ему формат, дополняя свою картину знаний. Студенты отмечают значимость реализации равных условий обучения для всех, прозрачности внутренних процессов и

требований, логики расписания онлайн мероприятий, чтобы иметь возможность долгосрочного планирования. Аттестация и способы оценивания должны «способствовать качественной оценке знаний», в которых подтверждается квалификация и умение использовать полученные знания. Отмечается значимость обратной связи, благодаря которой респонденты осознают свой результат и выявляют проблемные зоны для последующего развития. Возможность встроить образовательный процесс в повседневную рутину позволяет не только улучшать пользовательский опыт студента, но и сделать получение высшего и дополнительного профессионального образования возможным для взрослых, работающих людей.

Экзистенциальная категория целостного пользовательского опыта в дистанционном обучении.

Характеристики категории фигурировали в 90% проведенных полуструктурированных интервью и составили 55 упоминаний. Фокусировка дистанционного обучения на профессиональной самоидентификации позволяет создавать механики для интеграции полученных знаний в работу, а также создавать материалы обучения, позволяющие определить карьерную траекторию. На восприятие пользовательского опыта и отношение к дистанционному обучению влияет понимание возможностей использования полученных знаний. Еще одной составляющей экзистенциальной категории стало изменение восприятия языка и речи. Студент, погруженный в профессиональный дискурс, понимающий и иначе воспринимающий речь, чувствует большее удовлетворение получаемым опытом дистанционного обучения. При этом становится значимым изменение используемого языка в подаче информации на более профессиональный в процессе обучения, чтобы общая системность и постепенное освоение знаний отражалось не только в усложнении информации, но и в усложнении ее подачи. Респонденты выделяют то, как обучение способствовало их внутренним изменениям: профессиональному мышлению и личностному росту. Заключительной составляющей стала репутация образовательной организации, которую

респонденты воспринимают гарантом получения образования, соответствующего их целям и запросам.

Экзистенциальная категория позволяет анализировать не только удовлетворенность наполнением обучения, но и удовлетворенность опытом получения дистанционного образования в целом.

Дополняя результаты исследования необходимо отметить, что студенты, обучающиеся на психологическом и психоаналитическом профиле в дистанционной форме, считают необходимым непрерывное обучение для поддержания своей профессиональной актуальности. Желание продолжать обучение подтверждает необходимость улучшать пользовательский опыт, так как удовлетворенность студентов приводит к их возврату на другие программы образовательной организации и лучшим финансовым результатам.

1.4.2. Количественные исследования для определения составляющих компонентов целостного пользовательского опыта как основы инструмента его оценки.

Формирование списка компонентов, составляющих целостный пользовательский опыт в дистанционном втором высшем и дополнительном профессиональном образовании осуществлялось в два этапа: создание расширенного списка характеристик и выделение статистически значимых компонентов из этого списка. В данном разделе описаны методы и результаты данных исследовательских блоков.

Опрос студентов Восточно-Европейского Института психоанализа методом анкетирования для формирования расширенного списка компонентов категорий целостного пользовательского опыта. Сбор данных осуществлялся в период с марта по апрель 2024 года. Анкета состояла из двух блоков: общая информация о респонденте; открытые вопросы, предлагающие описать от 5 и более составляющих пользовательского опыта студентов

дистанционного обучения отдельно по каждой категории, которые были выделены в результате качественного исследования. Вопросы по категориям были сформированы следующим образом: каждая из них была кратко описана, чтобы респондент понимал, какой смысл автор заложил в них, а также были предложены 2-3 примера наиболее очевидных элемента категории, которые часто упоминались респондентами первого этапа. В каждом вопросе автор просил респондентов указать от 5 характеристик, входящих в категорию, желательно описывая их прилагательными (например, доступный, вовлекающий, пр.). Иначе сформулированные ответы также принимались и обрабатывались.

Время заполнения анкеты составило до 15 минут. В опросе приняли участие 84 респондента, все из них в настоящий момент проходят обучение в ВЕИП на программах дистанционного обучения. 47,6% выборки составили студенты бакалавриата, 15,5% – магистратуры, 36,9% студенты программ ДПО. Результатом этапа стал сформированный расширенный список из 114 характеристик целостного пользовательского опыта.

Результаты полученных во втором этапе исследования не уникальных и уникальных характеристик: техническая категория (252 не уникальных, 19 уникальных характеристик); образовательная категория (182 не уникальных, 31 уникальная характеристика); категория взаимодействия (162 не уникальных, 23 уникальных характеристик); методологическая категория (125 не уникальных, 21 уникальная характеристика); экзистенциальная категория (154 не уникальных, 20 уникальных характеристик).

Характеристики пользовательского опыта, выделенные респондентами разделились на три категории: характеристики, оценивающие составляющие текущей системы ДО; характеристики в формате прилагательных; описание характеристик, без формулировки в формате обобщенного прилагательного. Это привело к необходимости многоэтапного анализа для сокращения числа элементов, в который входило: удаление комментариев, не связанных с предметом исследования; обобщение описания до краткой формулировки;

удаление повторно упоминающихся характеристик. Автор намеренно не объединял близкие по значению характеристики, чтобы не принимать решение за респондентов, какое из понятий является наиболее подходящим. Дублирующие элементы в разных категориях не были удалены, так как их значение зависит от контекста его употребления. Среди таких «сквозных» характеристик, наиболее часто используемой стала «доступность», которая упоминается в 4 категориях из 5: содержательная доступность, доступность взаимодействия, доступность 24/7, методологическая доступность (обучение организовано доступно). Другими «сквозными» характеристиками стали «разнообразие» (разнообразие технических форматов, разнообразие методологических возможностей организации обучения, разнообразие образовательной информации); «структурность» (техническая структурность, структурность образовательного процесса, структурность материалов).

Результатом исследования стал сформированный расширенный список переменных в каждой из 5 категорий, совокупно он содержит 114 характеристик. Исследование носит промежуточный характер, так как для создания инструмента необходимо выделение значимых компонентов из списка переменных.

Второй этап определения компонентов целостного пользовательского опыта включал в себя количественное исследование и последующий факторный анализ полученных данных для выделения значимых компонентов из предложенного расширенного списка в каждой категории. Сбор данных осуществлялся в период с мая по октябрь 2024 года. В исследовании приняли участие 330 студентов второго высшего образования и ДПО в АНО ВО ВЕИП, требуемый размер выборки составил 319 человек (доверительная вероятность 95%, доверительный интервал 5%, генеральная совокупность 1892 студента). Выборка была рассчитана по формуле $SS = (Z^2 * (p) * (1-p))/C^2$, где Z - Z фактор 1,96 для 95% доверительного интервала, p - процент интересующих респондентов, c – доверительный интервал. По направлениям подготовки респонденты составили следующее распределение: 39,1% бакалавриат, 16,1%

магистратура, 44,8% ДПО. Анкетирование было проведено в формате опроса, который состоял из блока общей информации и 5 блоков оценочных вопросов по каждой характеристике пользовательского опыта из расширенного списка. В каждом вопросе респондентам предлагалось с помощью шкалы Лайкерта оценить значимость каждого компонента. Исследование носит смешанный характер, было проведено количественное исследование, при обработке данных использовались качественные методы для интерпретации результатов. Полученные данные были обработаны посредством факторного анализа методом вращения Варимакс с нормализацией Кайзера в инструменте статистической обработки данных IBM SPSS Statistics. Абсолютные значения коэффициентов корреляции меньше 0,4 считались незначительными. Была получена перевернутая матрица компонентов, метод выделения факторов: метод главных компонент. Каждая категория обрабатывалась отдельно. Факторный анализ позволил сократить количество переменных со 114 до 23 значимых компонентов. Результаты факторного анализа представлены в Приложении 4. Полученные компоненты были проанализированы и озаглавлены для формирования прототипа инструмента. Прототип инструмента оценки целостного пользовательского опыта, состоящий из статистически значимых компонентов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Прототип инструмента оценки целостного пользовательского опыта.

Техническая категория		Категория взаимодействия	
1	Удобство использования	1	Социальная деликатность
2	Отказоустойчивость	2	Коллаборативность
3	Интерактивность	3	Отзывчивость
4	Визуальный интерфейс	4	Компетентность
5	Безопасность	5	Эмпатичность
Образовательная категория		Методологическая категория	
1	Информационная ценность	1	Целостность

2	Информационная привлекательность	2	Инклюзивность
3	Вовлечение	3	Организованность
4	Применимость	4	Объективность
5	Систематизация		
6	Педагогическая экспертиза		
Экзистенциальная категория			
1	Внутренняя трансформация		
2	Профессиональное самосознание		
3	Профессиональная социализация		

Результатом количественного этапа исследования для выделения значимых компонентов пользовательского опыта из расширенного списка характеристик, стало создание прототипа инструмента оценки пользовательского опыта.

Оценка надежности факторного анализа проведена с помощью критерия адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина для определения применимости факторного анализа к данной выборке, коэффициента сферичности Бартлетта. Результаты приведены в таблице 2. Полная объясненная дисперсия по каждой категории компонентов составляет не менее 61%.

Таблица 2.

Оценка надежности факторного анализа.

Категория компонентов	Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО).	Коэффициент сферичности Бартлетта.	Полная объясненная дисперсия.
Техническая категория	0,852 (высокая адекватность)	< 0,01	62,33 %
Образовательная категория	0,928 (безусловная адекватность)	< 0,01	62,13 %

Категория взаимодействия	0,923 (безусловная адекватность)	< 0,01	65,58 %
Методологическая категория	0,929 (безусловная адекватность)	< 0,01	61,26 %
Экзистенциальная категория	0,922 (безусловная адекватность)	< 0,01	66,17 %

В ходе работы над прототипом инструмента оценки целостного пользовательского опыта автор дважды формировал список компонентов, составляющих выделенные категории: индуктивно в процессе анализа качественных данных полу-структурированных интервью для выявления категорий пользовательского опыта (1) и в результате факторного анализа: компоненты, выделенные в количественном исследовании с подтвержденной репрезентативностью выборки (2). Для дополнительной проверки полученных данных автор сравнил компоненты в каждой категории.

Образовательная категория. Характеристики, выделенные в результате качественного исследования (1 этап): практическая ориентированность обучения (1.1), объем материала (1.2), подача материала (1.3), полноценность предоставляемой в рамках обучения информации (1.4), программа обучения (1.5), актуальность данных и образовательной информации (1.6), соответствие уровня материалов и уровня подготовки слушателей (1.7), качество материалов (1.8), взаимосвязь профессиональных и личных интересов в образовательных материалах (1.9). Итоговые компоненты целостного пользовательского опыта, статистически значимые по результатам факторного анализа: информационная ценность (2.1), информационная привлекательность (2.2), вовлечение (2.3), применимость (2.4), систематизация (2.5), педагогическая экспертиза (2.6).

Проанализировав выделенные компоненты на соответствие сделаны следующие выводы. К. 2.1 включает в себя 1.2, 1.6, 1.8. К. 2.2 включает в себя 1.7. К. 2.3 включает в себя 1.3. К. 2.4 полностью соответствует 1.1. К. 2.5 включает в себя 1.5. К. 2.6 не выделялся в качестве отдельной характеристики

ранее, отражает уровень доверия к образовательным материалам, квалификацию преподавателей и является значимым для студентов по результатам исследования. К. 1.9 перешел в экзистенциальную категорию пользовательского опыта. Большая часть характеристик были определены верно, однако итоговые компоненты являются понятными для всей аудитории и менее частными. Один компонент не был выделен по результатам качественного исследования и был выделен только посредством получения количественных данных и их факторного анализа.

Категория взаимодействия. Характеристики, выделенные в результате качественного исследования (1 этап): взаимодействие с преподавателем (1.1), взаимодействие со студенческим сообществом (1.2), профессиональное взаимодействие (1.3), взаимодействие с технической и методической поддержкой (1.4). Итоговые компоненты целостного пользовательского опыта, статистически значимые по результатам факторного анализа: социальная деликатность (2.1), коллаборативность (2.2), отзывчивость (2.3), компетентность (2.4), эмпатичность (2.5).

Категория взаимодействия по результатам качественного исследования была сформирована по иному принципу, в отличие от других категорий. Ее составляли не характеристики категории, а составляющие ее типы взаимодействия. На первом этапе это позволило наглядно объединить в категорию все типы взаимодействия, однако по результатам исследования были выделены характеристики, отражающие возможные особенности взаимодействия в процессе дистанционного обучения. Таким образом, элементы первого этапа учтены в полной мере и новые характеристики отражают особенности всех указанных типов взаимодействия.

Техническая категория. Характеристики, выделенные в результате качественного исследования (1 этап): понятность интерфейса системы (1.1), разнообразие форматов образовательных материалов (1.2), техническая стабильность системы дистанционного обучения (1.3), наличие интерактивных механик (1.4), доступ к системе обучения в любое время (1.5),

экосистема образовательных продуктов (1.6), быстрое обновление данных в системе дистанционного обучения (1.7). Итоговые компоненты целостного пользовательского опыта, статистически значимые по результатам факторного анализа: удобство использования (2.1), отказоустойчивость (2.2), интерактивность (2.3), визуальный интерфейс (2.4), безопасность (2.5).

Проанализировав выделенные компоненты на соответствие сделаны следующие выводы: К. 2.1 включает в себя 1.5, 1.6. К. 2.2 включает в себя 1.3, 1.7. К. 2.3 полностью соответствует 1.4, а также включает в себя 1.2. К.2.4 включает в себя 1.1. К. 2.5 не был выделен в качестве отдельной характеристики в рамках первого качественного исследования. Он является значимым для студентов, так как система хранит их личные данные, в том числе паспортные, и безопасность связана в их восприятии с доверием к системе. В первом исследовании студенты перечисляли более частные технические характеристики образовательного процесса, в результате выявлены уникальные, в меньшей степени пересекающиеся между собой технические характеристики дистанционного обучения, которые охватывают и систему, и ее функциональные возможности.

Методологическая категория. Характеристики, выделенные в результате качественного исследования (1 этап): понимание логики учебного плана и последовательности программы обучения (1.1), организационная прозрачность (1.2), аттестация и способы оценивания (1.3), траектория обучения (1.4), возможность встраивания обучения в ритм жизни (1.5). Итоговые компоненты целостного пользовательского опыта, значимые по результатам факторного анализа: целостность (2.1), инклюзивность (единообразии требований) (2.2), организованность (2.3), объективность (2.4).

Проанализировав выделенные компоненты на соответствие сделаны следующие выводы. К. 2.1 включает в себя 1.1. К. 2.2 соответствует 1.2 и частично включает в себя 1.3. К 2.3 включает в себя 1.4, 1.5. К. 2.4 частично включает в себя 1.3. В данной категории выделенные на первом этапе характеристики изначально охватывали весь объем методологического

взаимодействия в рамках образовательного процесса, однако по результатам исследования компоненты были сокращены до значимых для студентов факторов.

Экзистенциальная категория. Характеристики, выделенные в результате качественного исследования (1 этап): профессиональная самоидентификация и становление уверенности в себе, как в специалисте (1.1), изменение восприятия языка и речи (1.2), изменение мировоззрения и мышления (1.3), репутация образовательной организации (1.4). Итоговые компоненты целостного пользовательского опыта, значимые по результатам факторного анализа: внутренняя трансформация (2.1), профессиональное самосознание (2.2), профессиональная социализация (2.3).

Проанализировав выделенные компоненты на соответствие сделаны следующие выводы. К. 2.1 включает в себя 1.2, 1.3. К. 2.2 соответствует 1.1. К. 2.3 включает в себя 1.4. В случае с экзистенциальной категорией в результате компоненты трансформировались из частных экзистенциальных изменений личности в типы изменений, которые вызывает обучение, поддающиеся анализу и на основании этих данных авторы смогут делать выводы о том не образовательном результате, который получил студент.

Изучив выделенные на разных этапах исследования компоненты целостного пользовательского опыта на соответствие, определено, что все компоненты первого этапа входят в утвержденные факторы пользовательского опыта, однако заключительный этап количественного исследования и факторный анализ данных позволил выявить дополнительные характеристики, являющиеся значимыми, но не очевидными для студентов.

Проведенная диагностика восприятия целостного пользовательского опыта студентами позволила определить составляющие его категории и создать единую рамку, представляющую пять основных типов опыта взаимодействия студентов с дистанционным образовательным продуктом, которая является основой разрабатываемого инструмента. Результатом является прототип инструмента, включающий в себя 5 категорий и 23

компонента, комплексно охватывающих целостный пользовательский опыт студентов дистанционного обучения.

1.5. Формирование инструмента оценки пользовательского опыта

студентов: опрос в форме анкетирования с использованием метода семантического дифференциала.

Пользовательский опыт представляет собой субъективный показатель восприятия, объединенный в групповой показатель, демонстрирующий оценку группой с репрезентативной выборкой для применимости результатов на генеральную совокупность. Для его оценки необходимо проведение количественного исследования. Для оценки целостного пользовательского опыта на основании проведенного ранее предпроектного прикладного исследования, спроектирован инструмент его оценки HUX/ed. В качестве названия инструмента и методики оценки целостного пользовательского опыта используется аббревиатура HUX/ed - Holistic User experience for education (Методика оценки целостного пользовательского опыта для образования), в дальнейшем в работе используется данное сокращение для разработанной методики. Инструмент включает в себя количественное исследование в форме анкетирования с использованием метода семантического дифференциала. В данном разделе представлен полученный инструмент – пары характеристик для оценки методом семантического дифференциала и описание компонентов целостного пользовательского опыта.

Таблица 3.

Инструмент оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed.

№	Компонент	Пары семантического дифференциала
Техническая категория		

1	Удобство использования	Запутанное	Интуитивно понятное
2	Отказоустойчивость	Стабильная работа	Система "глючит"
3	Интерактивность	Интерактивное	Не интерактивное
4	Визуальный интерфейс	Отталкивающий дизайн	Привлекательный дизайн
5	Безопасность	Ненадежное	Безопасное
Образовательная категория			
6	Информационная ценность	Поверхностная информация	Глубокие знания
7	Информационная привлекательность	Интересное	Скучное
8	Вовлечение	Скучный образовательный опыт	Насыщенный образовательный опыт
9	Применимость	Применимые знания	Не практикоориентированное
10	Систематизация	Структурированное	Беспорядочное
11	Педагогическая экспертиза	Сомнительная экспертиза преподавателей	Преподаватели - эксперты
Категория взаимодействия			
12	Социальная деликатность	Пренебрежительное	Уважительное взаимодействие
13	Коллаборативность	Без взаимодействия	Ориентация на взаимодействие
14	Отзывчивость	Не дружелюбная образовательная среда	Поддерживающая образовательная среда
15	Компетентность	Компетентное	Непрофессиональное
16	Эмпатичность	Безразличное	Эмпатичное
Методологическая категория			
17	Целостность	Разрозненное	Системное и целостное
18	Инклюзивность	Доступное и справедливое	Предоставляющее неравные возможности
19	Организованность	Непредсказуемое	Организованное
20	Объективность	Объективно оценивающее	Субъективное и непрозрачное
Экзистенциальная категория			

21	Внутренняя трансформация	Тормозит личностный рост	Способствует личностному развитию
22	Профессиональное самосознание	Не развивающее профессиональные компетенции	Способствующее профессиональной самоидентификации
23	Профессиональная социализация	Далекое от профессионального сообщества	Погружающее в профессиональную среду

Техническая категория целостного пользовательского опыта.

В технической категории выделены 5 компонентов.

Компонент 1 – удобство использования. Особенности системы, которые делают ее удобной для использования, когда у студента не вызывает затруднений взаимодействие с системой дистанционного обучения.

Компонент 2 – отказоустойчивость. Базово необходимые составляющие системы, которые делают ее устойчивой и доступной для использования, без них использование дистанционной образовательной инфраструктуры становится невозможным.

Компонент 3 – интерактивность. Системные возможности форматов контента, которые обеспечивают интерес и разнообразие организации материалов.

Компонент 4 – визуальный интерфейс. Визуальное оформление интерфейса, который не должен отвлекать на себя внимание в процессе обучения, но должен быть приятным для пользователей.

Компонент 5 – безопасность. Ощущение безопасности совершаемых в системе операций, защита персональных данных и гарантия сохранности результатов в системе.

Образовательная категория целостного пользовательского опыта.

В образовательной категории были выделены 6 компонентов.

Компонент 1 – информационная ценность. Параметры содержательного качества образовательных материалов, которые совокупно делают их ценными для студента.

Компонент 2 – информационная привлекательность. Восприятие образовательной информации как привлекательной и интересной.

Компонент 3 – вовлечение. Характеристики вовлечения, обеспечивающие разнообразие форматов подачи материалов.

Компонент 4 – применимость. Практическая ориентация обучения, объединяет применимость в профессиональной деятельности и наличие практических форматов в образовательном процессе.

Компонент 5 – систематизация. Структурность обучения, которая позволяет студентам систематизировать знания.

Компонент 6 – педагогическая экспертиза. Образовательная экспертиза, обеспечивающая доверие к преподаваемой информации и предлагаемому образовательному маршруту.

Категория взаимодействия целостного пользовательского опыта.

В категории взаимодействия были выделены 5 компонентов.

Компонент 1 – социальная деликатность. Уважительное, деликатное, комфортное взаимодействие с участниками образовательного процесса.

Компонент 2 – коллаборативность. Образовательная среда, стимулирующая взаимодействие, коммуникацию, выражение собственной позиции и совместную, коллаборативную работу.

Компонент 3 – отзывчивость. Поддерживающая коммуникация, стимулирующая к развитию и обеспечивающая быстрое разрешение возникающих вопросов.

Компонент 4 – компетентность. Высокий уровень качества взаимодействия, в котором передаваемые данные объективны и точны, а участники взаимодействия обладают высоким уровнем профессионализма.

Компонент 5 – эмпатичность. Характер взаимодействия, в котором участники открыты, ищут подход друг к другу, исходя из особенностей восприятия коммуникации и уважают чувства друг друга.

Методологическая категория целостного пользовательского опыта.

В методологической категории были выделены 4 компонента.

Компонент 1 – целостность. Образовательная методология, составляющая системный, целостный продукт, все элементы и дисциплины которого объединены в общую структуру и дополняют друг друга.

Компонент 2 – инклюзивность. Доступность дистанционного образования выраженная в системе с равным доступом к образовательным возможностям и равными, справедливыми требованиями.

Компонент 3 – организованность. Прикладные характеристики, описывающие качество организации образовательного процесса.

Компонент 4 – объективность. Условия качественной аттестации и прозрачность, четкость понимания студентами условий, при выполнении которых программа обучения будет освоена и их специальность будет подкреплена действительным уровнем знаний.

Экзистенциальная категория целостного пользовательского опыта.

В экзистенциальной категории были выделены 3 компонента.

Компонент 1 – внутренняя трансформация. Внутренние изменения, происходящие с обучающимся, все составляющие касаются личностных, а не профессиональных характеристик.

Компонент 2 – профессиональное самосознание. Развитие профессиональных компетенций, которые выражаются в изменении мышления под влиянием особенностей выбранного профиля подготовки.

Компонент 3 – профессиональная социализация. Погружение в профессиональную среду, в которой студенты могут ощущать свою причастность к профессиональному сообществу.

Инструмент оценки целостного пользовательского опыта включает в себе оценку студентами образовательной организации дистанционного обучения по всем описанным компонентам, анкетирование проводится в дистанционном формате, вопросы разделены на категории, а пары семантического дифференциала расположены в произвольном порядке, чтобы полярности характеристик менялись. Более подробная информация о порядке

использования данного инструмента в методике оценки представлена в главе 3, пункте 3.4.

Выводы главы 1.

Для развития высшего и дополнительного профессионального образования с применением ДОТ необходимо создание универсального инструмента, позволяющего его оценивать и формировать рекомендации по улучшению. При этом подход к его оценке должен значительно отличаться от способов оценивания очного обучения, так как особенности взаимодействия с СДО отражаются на восприятии образовательной программы. Целостный пользовательский опыт представляется автору концепцией, использование которой может позволить комплексно оценить опыт дистанционного обучения. Цель создания инструмента оценки, разрабатываемого автором, сделать обучение с применением ДОТ доступным для всех участников образовательного процесса, что согласуется с государственной концепцией технологического развития на период до 2030 года [Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года», 2023].

В первой главе были проанализированы существующие подходы: методики и инструменты, используемые для оценки пользовательского опыта. В большинстве своем они не рассматривают пользовательский опыт в контексте целостного концепта, а оценивают отдельные его составляющие, упуская особенности взаимодействия в процессе обучения и системное влияние на образовательную составляющую.

Трехэтапное исследование студентов ВЕИП для определения их пользовательского опыта дистанционного обучения позволило определить составляющие его категории и создать единую рамку, представляющую пять основных типов опыта студентов, которая является основой разрабатываемого инструмента. В результате проведенного исследования удалось сформировать инструмент, представляющий собой список из 23 пар семантического

дифференциала для анкетирования в дистанционном формате. Компоненты разделены на 5 категорий, описанные по результатам проведенного исследования. Резюмируя, инструмент оценки целостного пользовательского опыта включает следующие категории и компоненты:

- Техническая категория отвечает на вопрос «где обучается студент?». Включает характеристики используемых систем обучения, необходимых для освоения образовательной программы. Компоненты: удобство использования, отказоустойчивость, интерактивность, визуальный интерфейс, безопасность.
- Образовательная категория отвечает на вопрос «что изучает студент?». Включает характеристики предоставляемых в период обучения образовательных материалов. Компоненты: информационная ценность, информационная привлекательность, вовлечение, применимость, систематизация, педагогическая экспертиза.
- Категория взаимодействия отвечает на вопрос «с кем обучается студент?». Включает характеристики взаимодействия во всех типах коммуникации студента в период обучения. Компоненты: социальная деликатность, коллаборативность, отзывчивость, компетентность, эмпатичность.
- Методологическая категория отвечает на вопрос «как обучается студент?». Включает характеристики организации образовательного процесса. Компоненты: целостность, инклюзивность, организованность, объективность.
- Экзистенциальная категория отвечает на вопрос «чему научился студент?». Включает характеристики влияния прохождения образовательной программы на личную и профессиональную жизнь обучающегося. Компоненты: внутренняя трансформация, профессиональное самосознание, профессиональная социализация.

Разработанный в рамках проекта инструмент и методика оценки целостного пользовательского опыта носит название HUX/ed - Holistic User experience for education.

В ходе исследования было определено, что студенты второго высшего и дополнительного профессионального психологического образования заинтересованы в непрерывном образовании и выражают готовность продолжать обучение в одной образовательной организации при их положительном опыте взаимодействия с ней и наличии программ, соответствующих их профессиональным интересам. При работе над улучшением целостного пользовательского опыта образовательная организация может получить большой процент возврата студентов на другие программы обучения. Создание инструмента и методики оценки, адаптированных к российскому второму высшему и дополнительному профессиональному психологическому образованию позволит комплексно оценивать опыт соответствующего дистанционного обучения.

Глава 2. Валидация инструмента оценки пользовательского опыта

HUX/ed: анализ теоретических и эмпирических данных для сравнения методик HUX/ed и UEQ.

Оценка пользовательского опыта в дистанционном обучении выступает эффективным способом получения обратной связи от конечных пользователей системы – студентов [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008]. Согласно статье Schrepp М. и др. [Schrepp, Hinderks, Thomaschewski, 2014], это позволяет постоянно совершенствовать систему путем изменения опыта использования новых версий системы. При этом, согласно разным подходам и методикам, инструменты включают в себя разные компоненты. По результатам применения инструментов оценки, описанных в первой главе данной работы, исследователи формируют выводы о текущем состоянии системы и рекомендации по ее развитию, способствующие улучшению получаемого опыта. Часто такими выводами могут быть свидетельства о хорошей организации учебного процесса [Усманов, Исраилова, 2023]; о четкой организационной и навигационной структуре системы [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020]; о простоте визуального дизайна / интерфейса [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020; Saleh, Abuaddous, Alansari, Enaizan, 2022; Maslov, Nikou, Hansen, 2021]. Однако, в зависимости от компонентов, составляющих инструменты, выводы и рекомендации могут иметь разную степень детализации. Так, в результате оценки пользовательского опыта можно отметить удобство дистанционных платформ для трансляции видеолекций [Усманов, Исраилова, 2023] и значимость такого формата контента, или преимущество видеолекций, состоящее в возможности повторного просмотра материалов [Аболмасов, Ковалёва, Коноплёва, Ковалёва, и др., 2023]; отклик студентов на сочетание медиа с регулярными интерактивными действиями

[Troop, White, Wilson, Zeni, 2020]. Особенности методик могут позволить инструменту оценки пользовательского опыта быть формальным способом оценки функционирования системы, или способом качественной оценки дистанционного обучения. Для того, чтобы реализовать подход, способствующий эффективной оценке, необходимо использование всего комплекса факторов, влияющих на формирование пользовательского опыта.

Исследователями подчеркивается [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020], что для развития инструментов оценки пользовательского опыта в будущих исследованиях важно анализировать взаимодействие с пользователем, исследовать «отношения, возникающие в результате взаимодействия ученик/ученик и ученик/фасилитатор». Интеграция в инструмент особенностей взаимодействия в процессе обучения позволит работать над построением отношений со студентами в дистанционном формате. Выявление наличия компонентов, позволяющих проанализировать особенности взаимодействия является важной частью исследования.

Валидация инструмента HUX/ed для подтверждения возможности его использования при оценке пользовательского опыта должна показать отсутствие компонентов, не учтенных в разрабатываемом инструменте, но присутствующих в другом инструменте, а также отметить изменение особенностей восприятия компонентов оценки пользовательского опыта.

2.1. Сопоставление составляющих инструмента HUX/ed с другими инструментами, составляющими методики оценки пользовательского опыта.

Результатом первой главы диссертации стало формирование инструмента оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed, необходимость разработки которого была обусловлена отсутствием инструмента, позволяющего оценить пользовательский опыт комплексно, в

соответствии с целостным подходом. Были рассмотрены существующие инструменты и описаны их ограничения в использовании. С целью валидации разработанного инструмента необходимо проведение корреляционного анализа для выявления взаимосвязей между инструментами. Для этого необходимо определить альтернативную методику, которая будет использована для проведения анализа.

Категории целостного пользовательского опыта были сопоставлены с категориями / шкалами, выделенными другими исследователями (User Experience Questionnaire (UEQ), AttrakDiff questionnaire, The User Experience Design for Learning (UXDL), Components model of User Experience (meCUE)). В разработанном автором инструменте выделены следующие категории: образовательная, техническая, методологическая, экзистенциальная и категория взаимодействия. Сопоставив их с блоками других инструментов, сделаны следующие выводы.

Анкета UEQ – User Experience Questionnaire [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008] и модель оценки пользовательского опыта AttrakDiff 2 – AttrakDiff questionnaire 2 [Hassenzahl, Burmester, Koller, 2003] оценивают прагматические и гедонистические качества платформы, которые соответствуют технической категории пользовательского опыта HUX/ed. Техническая категория в HUX/ed отражает интерактивность и новизну используемой системы, что входит в гедонистическую категорию, надежность и эффективность системы, что входит в прагматическую категорию.

Сравнивая предложенные категории с составляющими фреймворка UXDL – The User Experience Design for Learning [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020], 7 блоков входят в следующие категории, выделенные автором. Образовательная категория представлена блоками: «достоверный», «ценный», «полезный». Техническая категория представлена блоками: «интуитивно понятный, «пригодный к использованию». Методологическая категория представлена блоками: «желательный», «доступный».

Опросник meCUE – Components model of User Experience [Minge, Thüring, Wagner, Kuhr, 2016] состоит из нескольких модулей. Модуль «восприятие платформы», охватывающий удобство ее использования и визуальную эстетику, входит в техническую категорию HUX/ed. Модуль «эмоции пользователей» отражен во всех категориях, предложенных автором. Модуль «последствия использования», выражающийся в намерении дальнейшего использования и лояльности отражен в экзистенциальной категории.

Техническую и образовательную категории частично включают в себя все инструменты. Компоненты, определенные автором в экзистенциальную категорию, упоминаются в одном инструменте (meCUE), рассматривая ее исключительно как последствия для системы, а не последствия для студента, определяя, хочет ли он продолжать обучение в системе. Компоненты методологической категории используются в фреймворке UXDL. Категория взаимодействия ранее не была выделена в инструментах оценки пользовательского опыта и определение ее в качестве составляющей важно при оценке дистанционного второго высшего и дополнительного профессионального образования, так как оно характеризуется длительным и постоянным взаимодействием со всеми участниками.

Также была рассмотрена работа Маслова и др. [Maslov, Nikou, Hansen, 2021], в которой авторы провели исследование целостного пользовательского опыта. В их исследовании выделено 4 основных призмы для анализа:

- деловое измерение, представленное экономическими факторами (полезность, приятность, продуктивность) и технологическими факторами (новизна, надежность, эффективность, удобство использования).
- человеческое измерение, представленное эмоциональными факторами (привлекательность, удовольствие, наполненность) и когнитивными факторами (всесторонность, осмысленность, вовлеченность).

- социальное измерение, представленное межличностными факторами (коммуникативность, способность к сотрудничеству, уверенность) и выразительными факторами (внимательность, отзывчивость, услужливость, уважительность).
- намерение использовать, представленное двумя вопросами, определяющими готовность повторного использования системы и возможность рекомендации другим ВУЗам.

Анализируя данные категории и их составляющие факторы, необходимо отметить, что для длительного дистанционного обучения важна социализация и формирование профессиональной идентичности, понимание образовательных требований, и больший акцент исследования на восприятии контента и взаимодействия с ним через призму технических особенностей системы. На основании приведенных компонентов можно сделать выводы о характеристике процессов обучения, но без призмы восприятия экзистенциального и образовательного результата в дистанционном обучении. Для оценки дистанционного обучения необходимо объединение оценки процесса обучения и результата от него. Значимым ограничением исследования Маслоу и др. является то, что компоненты / вопросы для анализа не описаны в качестве полноценной методики исследования и апробированны исключительно в системе Moodle на выборке разных стран и программ обучения, а не конкретной группе студентов, обучающихся в образовательной организации на одном профиле подготовки. Таким образом не представляется возможности для проведения корреляционного анализа инструмента HUX/ed с компонентами из работы Маслоу и др., так как в их работе не представлены вопросы для анализа и способ интерпретации данных. В дальнейших исследованиях валидация инструмента HUX/ed через корреляционный анализ с другим инструментом оценки целостного пользовательского опыта позволит обогатить представление об особенностях инструментов оценки.

На текущий момент, методика оценки UEQ представляется автору близкой по формату проведения анкетирования, с возможностью интерпретации результатов в соответствии с методикой проведения исследования [User Experience Questionnaire Handbook, 2023]. В отличие от других инструментов, доступные в открытых источниках статьи и Handbook позволит провести валидационное исследование для выявления корреляций между компонентами инструментов.

2.2. Методы и дизайн исследования.

В валидационном исследовании автором проанализирована связь шкал UEQ с компонентами HUX/ed. Опросник UEQ был разработан в рамках исследования Б. Лаугвиц и др [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008]. Концепция пользовательского опыта, лежащая в основе методики близка концепции целостного пользовательского опыта, которая представляет ее расширенную версию. Большое число компонентов данных инструментов должны демонстрировать высокую положительную корреляцию. Кроме того, автор ожидает, что шкалы UEQ «Стимулирование» должны иметь высокую корреляцию с образовательной категорией HUX/ed, так как «стимулирование» отражает интересное и увлекательное обучение.

Теоретическая рамка проведенного исследования включает методику UEQ [Laugwitz, Held, Schrepp, 2008; Saleh, Abuaddous, Alansari, Enaizan, 2022] и разрабатываемый в рамках магистерской диссертации инструмент оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed, с опорой на теоретическую рамку, включающую обзор проанализированной литературы по оценке пользовательского опыта [Hassenzahl, Burmester, Koller, 2003; Laugwitz, Held, Schrepp, 2008; Minge, Thüring, Wagner, Kuhr, 2016; Troop, White, Wilson, Zeni, 2020; Rohandi, 2022; Hasan, 2021]. В анкету для проведения количественного исследования методом анкетирования были добавлены вопросы из двух методик, в которых респонденты оценивали свой пользовательский опыт методом семибалльного семантического дифференциала от +3 до -3. Обе

методики имеют схожий дизайн исследования, что позволило объединить их в рамках одного опроса и провести корреляционный анализ между ними. В совокупности респондентам необходимо было ответить на 2 общих вопроса о их обучении и оценить 49 пар полярных характеристик. В анкете учитывалось, что условно «положительные» и «отрицательные» характеристики должны располагаться произвольно, чтобы избежать автоматического прохождения опроса.

Опрос методом анкетирования был проведен 19.02.2025 – 02.05.2025. Рекрутинг респондентов проходил через распространение информации об исследовании и приглашение к участию в нем на сайте ВУЗа, а также через email-рассылку по базе студентов, проходящих обучение в настоящий момент. Для поиска респондентов была использована стратегия «выборки удобства» (convenience sampling) [Creswell, 2014]. В исследовании приняли участие 392 респондента. С доверительной вероятностью 95%, доверительным интервалом 5%, генеральной совокупностью в 1892 студента, требуемый размер выборки составил 319 человек. Формула расчета выборки $SS = (Z^2 * (p) * (1-p))/C^2$, где Z – Z фактор 1,96 для 95% доверительного интервала, p – процент интересующих респондентов, c – доверительный интервал.

Все респонденты характеризуются тем, что проходят обучение, реализуемое с применением ДОТ в ВЕИП. В рамках обучения они взаимодействуют с СДО, разработанной Институтом, включающей платформу для проведения вебинаров, систему проверки антиплагиата, электронно-библиотечный комплекс. Характеристика респондентов: 48,3% респондентов составили студенты бакалавриата (второе высшее образование), 18,6% – магистратуры, 33,1% – ДПО. Большая часть респондентов проходят 1 курс текущей программы обучения (поступили в 2024 году) – 62,1%. 20,6% респондентов поступили в 2023 году, 15,5% – в 2022 году, 1,6% – поступили ранее. Все респонденты обучаются по направлениям подготовки психологического или психоаналитического профиля.

Корреляционный анализ данных проводился в программе для статистической обработки данных IBM SPSS. Метод ранговой корреляции Спирмена использовался для определения силы и направления статистической зависимости между признаками – компонентами методик UEQ и HUX/ed. Оценка доверительного интервала параметра парной корреляции 95%. Корреляция считалась значимой на уровне $p \leq 0,01$ (1%). Интерпретация корреляционного анализа осуществлялась по Эвансу [Evans, 1996]:

- Сила корреляции до 0,19 является очень слабой, не считалась значимой.
- Слабая сила корреляции - абсолютное значение от 0,2 до 0,39.
- Умеренная сила корреляции - абсолютное значение от 0,4 до 0,59.
- Сильная степень корреляции - абсолютное значение от 0,6 до 0,79.
- Очень сильная степень корреляции - абсолютное значение от 0,8 до 1.

Отметим, что очень высокой степени корреляции в ходе исследования выявлено не было. Результаты были проанализированы для определения причин выявленного уровня корреляции.

2.3. Корреляционный анализ результатов методик HUX/ed и UEQ с целью валидации методики HUX/ed.

По результатам корреляционного анализа для определения статистической зависимости компонентов двух инструментов оценки пользовательского опыта была сформирована матрица, сгруппировавшая компоненты из каждой категории для анализа и сравнения.

Резюмируя, корреляция между некоторыми компонентами инструментов UEQ и HUX/ed не выражена в связи с тем, что респонденты не поняли особенности данных вопросов методики UEQ, их ответы сгруппированы в нейтральной точке шкалы или равномерно распределены. Среди компонентов инструмента HUX/ed нет характеристик, показавших очень слабую степень корреляции.

Выделен 1 компонент HUX/ed, показавший слабую силу корреляции – «отказоустойчивость». Максимальное значение силы корреляции составило 0,364 с компонентом «надежный/ненадежный» (UEQ). При анализе данных было принято решение, что это значение может являться практически значимым в данном случае.

Стоит отметить, что корреляция не всегда отражает реальную взаимосвязь компонентов, так как при качественной разработке системы и ее высокоуровневой реализации многие параметры коррелируют друг с другом.

Были рассмотрены компоненты, показавшие высокую силу корреляции между инструментами. Компонент «информационная привлекательность» инструмента HUX/ed включает в себя 3 компонента методики UEQ – «скучное / захватывающее» (сила корреляции 0,601); «неинтересное / интересное» (сила корреляции 0,627); «увлекательное / однообразное» (сила корреляции 0,612). «Информационная привлекательность» (HUX/ed) отражает в себе 3 из 4 компонентов категории «стимулирование» инструмента UEQ. Это единственный компонент образовательной категории HUX/ed с высокой силой корреляции.

Компонент «компетентность» инструмента HUX/ed имеет наибольшую корреляцию с компонентом методики UEQ «неприятное / доставляющее удовольствие» (сила корреляции 0,610). Эти компоненты могут быть взаимосвязаны, так как высокий уровень реализации дистанционного обучения подразумевает компетентное и привлекательное для студентов обучение, которое доставляет удовольствие.

Компонент «профессиональное самосознание» инструмента HUX/ed коррелирует с компонентами методики UEQ «неэффективный / эффективный» (сила корреляции 0,639) и «неинтересное / интересное» (сила корреляции 0,611). Важно отметить, что компонент «профессиональное самосознание» коррелирует с одним компонентом, представляющим прагматическое качество и одним компонентом, представляющим гедонистический аспект качества. Можно предположить, что данная взаимосвязь свидетельствует о том, что «эффективное» и «интересное» обучение для студентов способствует росту профессиональных компетенций и, соответственно, развитию «профессионального самосознания».

Компонент «профессиональная социализация» инструмента HUX/ed коррелирует с компонентом «неэффективное / эффективное» (сила корреляции 0,609) UEQ. Взаимосвязь данных компонентов можно объяснить не прямым соответствием, а влиянием эффективности обучения на профессиональную социализацию, что можно воспринять как обоснование эффективности дистанционного обучения студентами.

Компонент «целостность» HUX/ed коррелирует с компонентом «непрактичное / практичное» (сила корреляции 0,608) UEQ. Взаимосвязь данных компонентов можно воспринимать как обоснование причины эффективности: эффективное обучение – системное обучение.

Компонент «организованность» методики HUX/ed коррелирует с компонентами «непрактичное / практичное» (сила корреляции 0,615) и «наглядное / запутанное» (сила корреляции 0,608) UEQ. Компонент «организованность» коррелирует с двумя смежными прагматическими аспектами качества инструмента UEQ.

Компонент «доброжелательное / недоброжелательное» UEQ коррелирует с 3 компонентами HUX/ed – «отзывчивость» (сила корреляции 0,623); «компетентность» (сила корреляции 0,636); «эмпатичность» (сила корреляции 0,664). Категория «взаимодействия» инструмента HUX/ed имеет сильный уровень корреляции исключительно с категорией

«привлекательность» инструмента UEQ. «Привлекательность», согласно интерпретации категории, касается в первую очередь визуальной привлекательности интерфейса системы. Однако, респонденты воспринимают данный компонент UEQ как характеристику взаимодействия, что затрудняет интерпретацию данных UEQ, но соответствует смысловому значению компонентов и корреляции с категорией взаимодействия HUX/ed.

Категории «надежность» и «новизна» инструмента UEQ и техническая категория инструмента HUX/ed не имеют компонентов с сильной корреляцией, однако коррелируют с большим числом компонентов на умеренном уровне.

Резюмируя результаты проведенного корреляционного анализа, автор приходит к следующим выводам.

В каждой категории UEQ и HUX/ed есть компоненты, коррелирующие друг с другом. Компоненты с низкой силой корреляции характеризуется неопределенными ответами респондентов на шкалы UEQ – равномерное распределение ответов или пиковые значения в нейтральном положении семантического дифференциала.

Категория «взаимодействия» HUX/ed в большей степени коррелирует с категорией «привлекательность» UEQ. Однако для определения состояния «категории взаимодействия» в системе, оценки привлекательности по методике UEQ недостаточно, так как интерпретация данных UEQ не предусматривает оценку взаимодействия, а воспринимает данный компонент как способ оценки системы.

Техническая категория методики HUX/ed имеет меньшую силу корреляции с компонентами методики UEQ. Это может быть обусловлено тем, что заложенные авторами UEQ технические особенности восприятия компонентов смешались с восприятием используемых слов респондентами на основании опыта взаимодействия с анкетой.

Две методики имеют большое число коррелирующих компонентов: всего взаимосвязей – 598: 47 элементов имеют не значимую очень слабую

корреляцию; 201 элемент имеет слабую корреляцию; 337 элементов имеют умеренную корреляцию; 13 элементов имеют сильную корреляцию.

Выводы главы 2.

Результаты корреляционного анализа между методиками UEQ и HUX/ed показывают ожидаемую закономерность.

Методологическая категория HUX/ed коррелирует с прагматическими аспектами UEQ, что является ожидаемым результатом. Среди компонентов образовательной категории один компонент демонстрирует высокую силу корреляции сразу с несколькими шкалами UEQ, охватывая все, за исключением одного, шкалы категории «стимулирование». Это свидетельствует о том, что образовательная категория HUX/ed представляет собой расширенный перечень образовательных компонентов дистанционного обучения, значимых для студентов, но не в полной мере отраженных в других методиках. Гипотеза о том, что категория «стимулирование» UEQ должна иметь высокую корреляцию с образовательной категорией HUX/ed, так как «стимулирование» по мнению авторов методики UEQ отражает интересное и увлекательное обучение, подтверждается результатами корреляционного анализа.

При оценке пользовательского опыта с помощью методики UEQ автор также зафиксировал компоненты, которые были оценены на нейтральное значение, не имеющее эмоционального выражения, а также шкалы с равномерным распределением ответов. Это показывает, что эти компоненты респондентам сложнее было оценить, в инструменте HUX/ed таких элементов не было обнаружено, что является преимуществом инструмента.

Наиболее значимым результатом корреляционного анализа для автора стало то, что в методике HUX/ed отсутствуют компоненты с незначимой силой корреляции с компонентами методики UEQ. Это подтверждает достоверность и валидность HUX/ed применительно к оценке пользовательского опыта дистанционного обучения.

Глава 3. Апробация методики оценки пользовательского опыта

HUX/ed: анализ эмпирических данных исследования студентов.

Апробацию методики HUX/ed составили две итерации оценки целостного пользовательского опыта на выборке студентов ВЕИП. Это позволило определить динамику показателей компонентов, интерпретировать данные и разработать рекомендации по проведению исследования.

В рамках магистерской диссертации была разработана методика анализа данных, полученных в ходе исследования пользовательского опыта с помощью методики HUX/ed. Обработка результатов проходит в несколько этапов:

1. Приведение первичных данных к единообразному формату. Для улучшения качества анкеты полярные значения пар характеристик в 7-балльном семантическом дифференциале располагались произвольно, соответственно в некоторых компонентах оценка была от +3 до -3, в других от -3 до +3. Обработка полученных данных включала в себя приведение результатов к единому формату.
2. Определение средних значений по каждому компоненту, расчет дисперсии и стандартных отклонений.
3. Группировка компонентов по категориям и определение средних значений в каждой категории целостного пользовательского опыта.
4. Определение доверительных интервалов по всем компонентам.
5. Интерпретация полученных результатов и распределения ответов: по компонентам, по категориям, в сравнении с прошлыми результатами.

В данной главе отражены два вида интерпретации данных методики:

- Анализ данных первого проведения оценки, без сравнения показателей между периодами, с интерпретацией показателей в контексте категорий;

- Анализ данных при регулярном проведении оценки с опорой на показатели предыдущего периода для определения динамики результатов по компонентам.

На основании двух исследований разработаны рекомендации по проведению оценки дистанционного обучения с помощью методики HUX/ed и последующей интерпретации данных.

3.1. Методы и дизайн исследования.

В рамках апробации методики HUX/ed проведено 2 количественных исследования и дополнительный раунд исследования для настройки разработанного инструмента.

Результаты количественного исследования, проведенного в период с 19.02.2025 по 02.05.2025 были использованы в качестве первого исследования с помощью методики HUX/ed для оценки целостного пользовательского опыта. Анкета содержала вопросы разработанного инструмента HUX/ed. Для поиска респондентов использовалась стратегия «выборки удобства», информация о исследовании была размещена в СДО ВЕИП. В исследовании приняли участие 392 респондента. С доверительной вероятностью 95%, доверительным интервалом 5%, генеральной совокупностью в 1892 студента, требуемый размер выборки составил 319 человек. Формула расчета выборки $SS = (Z^2 * p * (1-p))/C^2$, где Z – Z фактор 1,96 для 95% доверительного интервала, p – процент интересующих респондентов, c – доверительный интервал.

Все респонденты характеризуются тем, что проходят обучение, реализуемое с применением ДОТ в АНО ВО «ВЕИП». Характеристика респондентов: 48,3% – студенты бакалавриата (второе высшее образование), 18,6% – магистратуры, 33,1 – ДПО. Большая часть респондентов проходят 1 курс текущей программы обучения (поступили в 2024 году) – 62,1%. 20,6% респондентов поступили в 2023 году, 15,5% – в 2022 году, 1,6% – поступили

ранее. Все респонденты обучаются по направлениям подготовки психологического или психоаналитического профиля.

Распределение ответов респондентов первого исследования пользовательского опыта методикой NUX/ed представлено в таблице 5.

Таблица 5.

Распределение ответов респондентов: NUX/ed (1 этап).

№	Категория	Компонент		Оценка						
				-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Техническая	Удобство использования	Запутанное / Интуитивно понятное	1	2	5	18	55	100	211
2	Техническая	Отказоустойчивость	Неустойчивое / Стабильное	20	37	53	52	32	70	128
3	Техническая	Интерактивность	Однотипные способы взаимодействия / Разнообразные форматы взаимодействия	39	52	45	89	52	37	78
4	Техническая	Визуальный интерфейс	Отталкивающий дизайн / Привлекательный дизайн	5	3	2	20	32	91	239
5	Техническая	Безопасность	Ненадежное / Безопасное	12	6	9	32	53	92	188
6	Образовательная	Информационная ценность	Поверхностная информация / Глубокие знания	1	10	19	26	91	97	148
7	Образовательная	Информационная привлекательность	Скучное / Интересное	12	17	27	41	41	90	164
8	Образовательная	Вовлечение	Скудный образовательный опыт / насыщенный образовательный опыт	6	20	14	34	78	93	147
9	Образовательная	Применимость	Не практико-ориентированное / Применимые знания	16	27	42	54	55	60	138
10	Образовательная	Систематизация	Беспорядочное / Структурированное	12	18	28	49	45	91	149
11	Образовательная	Педагогическая экспертиза	Сомнительная экспертиза преподавателей / Преподаватели - эксперты	3	6	9	28	45	116	185
12	Взаимодействия	Социальная деликатность	Пренебрежительное / Уважительное взаимодействие	1	2	7	13	30	83	256
13	Взаимодействия	Коллаборативность	Сольное обучение / Ориентация на взаимодействие	53	48	40	72	53	46	80
14	Взаимодействия	Отзывчивость	Не дружелюбная образовательная среда / Поддерживающая образовательная среда	0	8	9	38	57	82	198
15	Взаимодействия	Компетентность	Непрофессиональное / Компетентное	3	7	7	24	28	93	230
16	Взаимодействия	Эмпатичность	Безразличное / Эмпатичное	3	14	7	40	58	91	179
17	Методологическая	Целостность	Разрозненное / Системное и целостное	16	19	25	45	61	106	120
18	Методологическая	Инклюзивность	Предоставляющее неравные возможности / Доступное и справедливое	2	12	12	34	46	112	174
19	Методологическая	Организованность	Непредсказуемое / Организованное	6	13	19	39	55	108	152
20	Методологическая	Объективность	Субъективное и непрозрачное / Объективно оценивающее	5	16	25	51	45	116	134
21	Экзистенциальная	Внутренняя трансформация	Тормозит личностный рост / Способствует личностному развитию	4	6	3	21	35	65	258
22	Экзистенциальная	Профессиональное самосознание	Не развивающее профессиональные компетенции / Способствующее профессиональной самоидентификации	2	3	11	32	61	76	207
23	Экзистенциальная	Профессиональная социализация	Далекое от профессионального сообщества / Потражающее в профессиональную среду	11	10	22	58	59	68	164

Проанализировав распределение ответов респондентов было зафиксировано, что компоненты «интерактивность» и «коллаборативность» характеризуются пиковыми значениями на оценке «0». В компоненте «отказоустойчивость» ответы распределились не равномерно, что также ставит под сомнение корректность восприятия компонента респондентами. Исходя из предположения, что влияние на оценку этих компонентов оказало не состояние системы, а восприятие используемых для их оценки слов в парах семантического дифференциала, было принято решение о проведении дополнительного раунда исследования с целью проверить корректность результатов.

Для проведения дополнительного раунда количественного исследования пары характеристик в трех компонентах были изменены:

- Интерактивность: «однотипные форматы взаимодействия / разнообразные способы взаимодействия» заменено на «интерактивное / не интерактивное».
- Коллаборативность: «сольное обучение / ориентировано на взаимодействие» заменено на «без взаимодействия / ориентировано на взаимодействие».
- Отказоустойчивость: «неустойчивое / стабильное» заменено на «стабильная работа / система «глючит»».

В дополнительном раунде количественного исследования приняли участие 314 респондентов, опрос проходил в период с 06.05.2025 по 18.05.2025. Все участники исследования являются текущими студентами ВЕИП и проходят обучение в СДО. Полученные результаты были проанализированы и позволили обновить данные первого исследования HUX/ed. Распределение ответов в компонентах, согласно обновленным результатам, перестало быть нетипичным для категорий, большая часть оценили систему положительно, пиковые значения больше не сконцентрированы в нейтральном положении. Этот этап позволил лучше настроить инструмент для его корректной работы.

В начале 2025 – 2026 учебного года было проведено повторное количественное исследование для оценки целостного пользовательского опыта с помощью методики HUX/ed. Опрос методом анкетирования был проведен в период с 18.09.2025 по 14.10.2025. Рекрутинг респондентов проходил через распространение онлайн опроса в чатах групп обучения и через СДО, была использована стратегия «выборки удобства» [Creswell, 2014].

В исследовании приняли участие 346 респондентов. С доверительной вероятностью 95%, доверительным интервалом 5%, генеральной совокупностью в 1980 студентов, требуемый размер выборки составил 322 респондента. Все респонденты в настоящий момент являются студентами программ второго высшего образования и ДПО, реализуемого с применением ДОТ в АНО ВО «ВЕИП». Распределение респондентов по программам

обучения: 37,6% – студенты бакалавриата (второе высшее образование), 20% – студенты магистратуры, 42,5% – студенты программ ДПО. Большая часть респондентов поступили на программы обучения в 2025 году (64,7%), студенты программ ДПО проходят обучение в течение 1 года, поэтому все студенты программ ДПО поступили в 2025 году. 22,8% поступили в 2024 году, 11% – в 2023, 1,5% ранее. ё

В качестве анкеты для сбора количественных данных использован инструмент NUX/ed, состоящий из 2 блоков вопросов: общая информация о респонденте и разделенные по категориям блоки компонентов с оценкой методом семантического дифференциала от +3 до -3. Полученные результаты проанализированы аналогично первому исследованию. Анализ данных дополнен сравнением показателей по компонентам между первым и вторым исследованием с целью определения динамики и причин изменения результатов.

3.2. Интерпретация эмпирических данных первого исследования пользовательского опыта студентов методикой NUX/ed.

Результаты оценки первого исследования пользовательского опыта методикой NUX/ed по компонентам представлены в таблице 6. Уровень выставленных оценок по всем компонентам свидетельствует о том, что студенты удовлетворены текущим состоянием дистанционного обучения.

Таблица 6.

Результаты первого исследования с помощью методики HUX/ed.

Компонент	Значение	Дисперсия	Стандартное отклонение	Название компонента	Категория
1	2,23	1,07	1,03	Удобство использования	Техническая
2	1,76	1,93	1,39	Отказоустойчивость	Техническая
3	1,96	1,78	1,33	Интерактивность	Техническая
4	2,32	1,29	1,13	Визуальный интерфейс	Техническая
5	1,90	2,15	1,47	Безопасность	Техническая
6	1,75	1,73	1,31	Информационная ценность	Образовательная
7	1,57	2,84	1,69	Информационная привлекательность	Образовательная
8	1,61	2,30	1,52	Вовлечение	Образовательная
9	1,14	3,39	1,84	Применимость	Образовательная
10	1,46	2,86	1,69	Систематизация	Образовательная
11	2,05	1,52	1,23	Педагогическая экспертиза	Образовательная
12	2,42	0,99	1,00	Социальная деликатность	Взаимодействия
13	1,59	2,26	1,50	Коллаборативность	Взаимодействия
14	2,02	1,58	1,26	Отзывчивость	Взаимодействия
15	2,23	1,49	1,22	Компетентность	Взаимодействия
16	1,87	1,92	1,39	Эмпатичность	Взаимодействия
17	1,33	2,85	1,69	Целостность	Методологическая
18	1,91	1,80	1,34	Инклюзивность	Методологическая
19	1,69	2,19	1,48	Организованность	Методологическая
20	1,55	2,33	1,52	Объективность	Методологическая
21	2,33	1,43	1,19	Внутренняя трансформация	Экзистенциальная
22	2,07	1,51	1,23	Профессиональное самосознание	Экзистенциальная
23	1,56	2,59	1,61	Профессиональная социализация	Экзистенциальная

По результатам исследования лучшие показатели имеют компоненты:

- Социальная деликатность – ср. значение компонента 2,42.
- Внутренняя трансформация – ср. значение компонента 2,33.
- Визуальный интерфейс – ср. значение компонента 2,32.
- Компетентность – ср. значение компонента 2,23.
- Удобство использования – ср. значение компонента 2,23.

Большинство респондентов оценили данные компоненты на максимальную оценку. Респонденты удовлетворены работой платформы, уровнем и характером взаимодействия в процессе обучения, компетентностью специалистов.

Наименьшие показатели имеют следующие компоненты целостного пользовательского опыта:

- Применимость – ср. значение компонента 1,14.
- Целостность – ср. значение компонента 1,33.
- Систематизация – ср. значение компонента 1,46.
- Объективность – ср. значение компонента 1,55.
- Профессиональная социализация – ср. значение компонента 1,56.

При оценке целостного пользовательского опыта в ВЕИП техническая категория и категория взаимодействия получили наиболее высокие результаты. Экзистенциальная категория также высоко оценена, что свидетельствует о том, что респонденты видят для себя ценность в проходимых ими программах дистанционного обучения.

Образовательная и методологическая категория оценены ниже, в каждой из них 2 показателя показали наименьший результат. Эти категории и компоненты – зоны роста. Средние показатели пользовательского опыта по категориям представлены в таблице 7.

Таблица 7.

Результаты первого исследования HUX/ed по категориям.

Категория	Среднее значение	Дисперсия	Стандартное отклонение
Техническая	2,05	0,50	0,704
Образовательная	1,60	1,28	1,13
Взаимодействия	2,05	0,82	0,90
Методологическая	1,62	1,43	1,20
Экзистенциальная	1,99	1,32	1,15

На основании полученных результатов определено два вектора улучшения пользовательского опыта студентов.

Первый вектор – развитие образовательной программы в сторону практической применимости результатов для дальнейшей профессиональной реализации. Оценка компонентов «применимость» и «профессиональная социализация» свидетельствуют о том, что респондентам недостаточно понимания, как развиваться в профессии и использовать полученные знания. Это подтверждается результатами качественного исследования, описанного в п. 1.4.1. данной работы, в котором упоминалось, что применимость является важным для респондентов элементом обучения, при этом с каждым новым курсом и дисциплиной они понимают, что открывают для себя широкий горизонт новых доступных знаний. Это приводит студентов к ощущению, что всех полученных знаний недостаточно для начала практики. Структурная работа над улучшением элементов образовательной программы через демонстрацию применимости знаний и связь с профессиональной

траекторией, включением в профессиональное сообщество является одним из векторов развития дистанционного обучения в ВЕИП.

Второй вектор развития для улучшения пользовательского опыта. Оценка компонентов «целостность» и «систематизация» свидетельствуют о том, что зона роста – структурное представление информации и ее дополнение с целью создания целостного образовательного продукта.

При обработке результатов рассчитаны пяти процентные доверительные интервалы для средних значений компонентов. Чем меньше доверительный интервал, тем выше точность оценки. В таблице 8 представлены компоненты с доверительными интервалами.

Таблица 8.

Доверительные интервалы для средних значений компонентов.

Компонент	Значение	Стандартное отклонение	Респонденты		Доверительный интервал	
1	2,23	1,03	392	0,102	2,132	2,337
2	1,76	1,39	308	0,155	1,608	1,918
3	1,96	1,33	313	0,148	1,807	2,103
4	2,32	1,13	392	0,112	2,204	2,429
5	1,90	1,47	392	0,145	1,753	2,043
6	1,75	1,31	392	0,130	1,622	1,883
7	1,57	1,69	392	0,167	1,404	1,738
8	1,61	1,52	392	0,150	1,465	1,765
9	1,14	1,84	392	0,182	0,953	1,317
10	1,46	1,69	392	0,167	1,297	1,632
11	2,05	1,23	392	0,122	1,924	2,168
12	2,42	1,00	392	0,099	2,325	2,522
13	1,59	1,50	314	0,166	1,420	1,752
14	2,02	1,26	392	0,124	1,891	2,140
15	2,23	1,22	392	0,121	2,109	2,351
16	1,87	1,39	392	0,137	1,733	2,007
17	1,33	1,69	392	0,167	1,164	1,499
18	1,91	1,34	392	0,133	1,781	2,046
19	1,69	1,48	392	0,146	1,547	1,840
20	1,55	1,52	392	0,151	1,398	1,699
21	2,33	1,19	392	0,118	2,208	2,445
22	2,07	1,23	392	0,122	1,947	2,191
23	1,56	1,61	392	0,159	1,402	1,721

Ширина доверительного интервала зависит от того, насколько последовательно респонденты оценивали пользовательский опыт. Все значения близки друг к другу и имеют нормальные значения. Компоненты с меньшими доверительными интервалами характеризуются наивысшими средними значениями оценки пользовательского опыта. Компоненты с наибольшими доверительными интервалами характеризуются меньшими средними значениями оценки.

Проведенное исследование пользовательского опыта методикой HUX/ed позволило получить первичные результаты, сравнивая которые с показателями будущих периодов автор сможет делать выводы об изменении восприятия пользовательского опыта и реакции на изменения системы. Проведение этого исследования позволило скорректировать инструмент для дальнейшего использования.

3.3. Сравнительный анализ результатов двух этапов исследования пользовательского опыта с помощью методики HUX/ed.

Оценка пользовательского опыта представляет собой динамически меняющийся показатель под влиянием восприятия новых материалов, обновлений системы, возникающих проблем и сбоев. Оценка пользовательского опыта должна производиться регулярно для определения реакции на происходящие изменения. В рамках проектирования было проведено два исследования с помощью разработанной методики HUX/ed: во втором семестре обучения (февраль / май 2025 года) и в начале учебного года (сентябрь / октябрь 2025 года). Результаты были проанализированы согласно разработанной методике, что включает в себя анализ показателей с наибольшими и наименьшими оценками, сравнение показателей с прошлым периодом (если исследование проводится повторно). Интерпретация данных исследования, проведенного в начале учебного года, была дополнена сравнением результатов по основным программам обучения и ДПО, так как автор заинтересован в определении разницы восприятия системы студентами разных программ. В третьей главе представлены результаты интерпретации данных второго исследования HUX/ed.

Наиболее высокие показатели имеют следующие компоненты:

- «Социальная деликатность» – ср. значение компонента 2,68. Показатель вырос на 0,26 п. по сравнению с данными первого этапа.

- «Внутренняя трансформация» – ср. значение компонента 2,61. Показатель вырос на 0,28 п. по сравнению с данными первого этапа.
- «Отзывчивость» – ср. значение компонента 2,55. Показатель вырос на 0,53 п. по сравнению с данными первого этапа.
- «Компетентность» – ср. значение компонента 2,55. Показатель вырос на 0,32 п. по сравнению с данными первого этапа.
- «Профессиональное самосознание» – ср. значение компонента 2,44. Показатель вырос на 0,37 п. по сравнению с данными первого этапа.
- «Визуальный интерфейс» – ср. значение компонента 2,43. Показатель вырос на 0,11 п. по сравнению с данными первого этапа.
- «Педагогическая экспертиза» – ср. значение компонента 2,37. Показатель вырос на 0,32 п. по сравнению с данными первого этапа.

Показатели с наибольшими результатами аналогичны показателям лидерам в первом этапе оценки целостного пользовательского опыта. «Социальная деликатность» и «внутренняя трансформация» сохранили свои позиции двух лучших показателей, при этом результаты их оценки повысились. Компонент «отзывчивость» дополнил список лучших результатов, что может быть обусловлено более активным вовлечением методических и технических сотрудников в процессе адаптации студентов в начале учебного года. Результаты показателей повысились. Среди лучших показателей представлены все категории, за исключением методологической.

Таблица 9.

Результаты второго исследования с помощью методики HUX/ed.

Компонент	Значение	Дисперсия	Стандартное отклонение	Название компонента	Категория
1	2,07	1,23	1,11	Удобство использования	Техническая
2	1,26	4,56	2,14	Отказоустойчивость	Техническая
3	1,10	3,38	1,84	Интерактивность	Техническая
4	2,47	0,91	0,95	Визуальный интерфейс	Техническая
5	2,16	1,69	1,30	Безопасность	Техническая
6	2,10	0,92	0,96	Информационная ценность	Образовательная
7	2,01	2,06	1,44	Информационная привлекательность	Образовательная
8	2,16	0,89	0,94	Вовлечение	Образовательная
9	1,52	2,46	1,57	Применимость	Образовательная
10	1,76	2,54	1,59	Систематизация	Образовательная
11	2,44	0,86	0,93	Педагогическая экспертиза	Образовательная
12	2,65	0,60	0,77	Социальная деликатность	Взаимодействия
13	2,27	1,32	1,15	Коллаборативность	Взаимодействия
14	2,55	0,65	0,80	Отзывчивость	Взаимодействия
15	2,52	0,98	0,99	Компетентность	Взаимодействия
16	2,30	0,96	0,98	Эмпатичность	Взаимодействия
17	1,89	1,47	1,21	Целостность	Методологическая
18	2,22	1,53	1,24	Инклюзивность	Методологическая
19	2,32	0,95	0,97	Организованность	Методологическая
20	1,86	2,21	1,49	Объективность	Методологическая
21	2,60	0,78	0,88	Внутренняя трансформация	Экзистенциальная
22	2,52	0,81	0,90	Профессиональное самосознание	Экзистенциальная
23	2,31	1,38	1,18	Профессиональная социализация	Экзистенциальная

Наименьшие показатели имеют следующие компоненты.

«Интерактивность» – ср. значение компонента 0,90. Результаты компонента снизились. Распределение ответов соответствует распределению в других показателях, однако часть респондентов (15,6%) оценили показатель нейтрально. В качественном исследовании студентов ВЕИП, описанном в п. 1.4.1. настоящей работы, респонденты отметили позитивное влияние небольших и наглядных элементов, например, «внутренних неоцениваемых тестирований для самопроверки», но геймификацию другие интерактивные методы обучения считают «инфантильными» и не актуальными для второго высшего образования.

«Отказоустойчивость» – ср. значение компонента 1,19. Данный показатель характеризуется тем, что 28,9% респондентов оценивают этот компонент отрицательно, это показатель с наибольшим числом отрицательных оценок среди всех компонентов. Такой результат обусловлен тем, что в начале 2025 учебного года возникали системные сбои, что безусловно влияет на восприятие отказоустойчивости системы и ее стабильной работы. Это подтверждается служебной запиской о спаде производительности платформы с обоснованием причин возникновения ошибок (документ приведен в приложении №7).

«Применимость» – ср. значение компонента 1,42. Показатель поднялся с последней позиции и получил лучший результат, чем в прошлом исследовании. Повышение показателя может быть обусловлено периодом проведения исследования – в начале учебного года, когда особенности учебной программы предусматривают более теоретическое наполнение. Теоретическое погружение крайне важно для развития профессионального мышления, что соответствует полученным результатам компонента «применимость».

«Объективность» – ср. значение компонента 1,80. Данный показатель вырос с прошлого периода, что ценно, так как является следствием восприятия прошедшей аттестации, проведенной между первым и вторым исследованием с помощью методики HUX/ed.

«Систематизация» – ср. значение компонента 1,83. Результат данного показателя вырос с значения 1,46. Это свидетельствует о лучшем восприятии структурности образовательных материалов, что в прошлом периоде было выделено как зона роста.

В целом, оценка системы респондентами очень высокая. Если рассчитать среднее значение по всем компонентам инструмента, то в первом исследовании оно составило 1,86, а во втором – 2,12, что подтверждает улучшение средних результатов. По результатам первого этапа исследования было выявлено 15 показателей с средним результатом до оценки «2», по результатам второго этапа таких компонентов стало значительно меньше – 7. Если сравнивать компоненты с наименьшими результатами первого и второго этапа, то все компоненты, получившие наименьшие результаты в первом этапе исследования улучшили свои значения: «применимость» выросла на 0,28 п.; «целостность» выросла на 0,51 п.; «систематизация» выросла на 0,38 п.; «объективность» выросла на 0,25 п.; «профессиональная социализация» выросла на 0,68 п.

Рассмотрим изменения средних показателей по категориям второго исследования HUX/ed.

Таблица 10.

Результаты второго исследования NUX/ed по категориям.

Категория	Среднее значение	Дисперсия	Стандартное отклонение
Техническая	1,78	0,95	0,976
Образовательная	1,94	0,97	0,98
Взаимодействия	2,45	0,52	0,72
Методологическая	2,00	1,09	1,04
Экзистенциальная	2,43	0,74	0,86

В первом исследовании NUX/ed наибольший средний результат показали техническая категория и категория взаимодействия (2,05), а наименьший результат – образовательная категория (1,60). Наибольшие значения зафиксированы в категории взаимодействия, что согласуется с результатами первого исследования, среднее значение по категории составило 2,45. Показатели технической категории снизились с лучшего показателя в 2,05 до наименьшего показателя в 1,78. Это связано с техническими сбоями, которые были зафиксированы в начале учебного года, а также с уровнем интерактивности системы, который оценен на средний показатель. Среди всех 23 компонентов только 3 (удобство использования, отказоустойчивость, интерактивность) показали результаты ниже, чем в первом исследовании - они составляют техническую категорию.

Для более полного раскрытия возможностей интерпретации результатов исследования целостного пользовательского опыта методикой NUX/ed проанализированы оценки по разным программам обучения: основные программы и ДПО. Это позволило сформулировать дополнительные выводы о характеристике восприятия системы в зависимости от программы обучения. Всего во втором исследовании NUX/ed приняли участие 346 респондентов, из них 147 – студенты ДПО, 199 – студенты основных программ.

Таблица 11.

Результаты второго исследования с разделением по программам обучения.

Компонент	ДПО			ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММЫ			Название компонента	Категория
	Значение	Дисперсия	Стандартное отклонение	Значение	Дисперсия	Стандартное отклонение		
1	2,07	1,23	1,11	2,29	1,13	1,06	Удобство использования	Техническая
2	1,26	4,56	2,14	1,14	4,90	2,21	Отказоустойчивость	Техническая
3	1,10	3,38	1,84	0,74	3,86	1,96	Интерактивность	Техническая
4	2,47	0,91	0,95	2,40	0,89	0,94	Визуальный интерфейс	Техническая
5	2,16	1,69	1,30	2,19	2,03	1,43	Безопасность	Техническая
6	2,10	0,92	0,96	2,08	1,43	1,19	Информационная ценность	Образовательная
7	2,01	2,06	1,44	1,80	2,77	1,66	Информационная привлекательность	Образовательная
8	2,16	0,89	0,94	1,97	1,49	1,22	Вовлечение	Образовательная
9	1,52	2,46	1,57	1,35	2,99	1,73	Применимость	Образовательная
10	1,76	2,54	1,59	1,88	2,26	1,50	Систематизация	Образовательная
11	2,44	0,86	0,93	2,33	1,25	1,12	Педагогическая экспертиза	Образовательная
12	2,65	0,60	0,77	2,70	0,44	0,67	Социальная деликатность	Взаимодействия
13	2,27	1,32	1,15	2,13	1,57	1,25	Коллаборативность	Взаимодействия
14	2,55	0,65	0,80	2,55	0,62	0,79	Отзывчивость	Взаимодействия
15	2,52	0,98	0,99	2,57	0,84	0,92	Компетентность	Взаимодействия
16	2,30	0,96	0,98	2,32	1,00	1,00	Эмпатичность	Взаимодействия
17	1,89	1,47	1,21	1,81	2,18	1,47	Целостность	Методологическая
18	2,22	1,53	1,24	2,14	1,88	1,37	Инклюзивность	Методологическая
19	2,32	0,95	0,97	2,10	1,63	1,28	Организованность	Методологическая
20	1,86	2,21	1,49	1,76	2,14	1,46	Объективность	Методологическая
21	2,60	0,78	0,88	2,62	0,51	0,71	Внутренняя трансформация	Экзистенциальная
22	2,52	0,81	0,90	2,37	0,98	0,99	Профессиональное самосознание	Экзистенциальная
23	2,31	1,38	1,18	2,19	1,44	1,20	Профессиональная социализация	Экзистенциальная

Анализируя распределение оценок компонентов с разделением на программы обучения, можно сделать вывод, что в целом студенты ДПО оценивают пользовательский опыт дистанционного обучения в ВЕИП выше, чем студенты основных образовательных программ. Это подтверждается средним значением по всем компонентам (2,16 – ДПО, 2,09 – основные программы), а также средними значениями по категориям (все средние значения ДПО по категориям выше, чем по основным программам). Категории оценены ниже, но незначительно, разница общего среднего показателя составляет всего 0,07 п. Наиболее близкие значения зафиксированы в категории взаимодействия.

Дистанционное обучение по программам ДПО характеризуется более высокой оценкой визуального интерфейса, вовлечения и организованности обучения; меньшей реакцией на сбои в системе и, соответственно, более высоким показателем отказоустойчивости; более высокой оценкой коллаборативности, что может быть связано с другим форматом обучения и меньшими группами, что позволяет лучше интегрировать групповую работу в обучение. Информационная привлекательность таких программ обусловлена тем, что студенты выбирают их для повышения квалификации в конкретном направлении и оно является для них значимым, что подтверждается разницей этого показателя между ДПО и основными программами на 0,2 п. Это

соответствует и большей оценке профессионального самопознания, социализации и применимости обучения.

Дистанционное обучение по основным образовательным программам характеризуется более высокими показателями процесса обучения: удобство использования, систематизация, социальная деликатность и компетентность. При этом полученные результаты отражают, что основные программы предлагают меньше интерактивности, а также более длительное взаимодействие формирует более критичную оценку возникающих проблем, что отражено в более сильном выражении негативной реакции на системные сбои (компонент «отказоустойчивость»).

Сравнение показателей через призму программ обучения позволило выделить компоненты, свойственные системе в целом, так как их оценка идентична или очень близка (разница в средних показателях между ДПО и основными программами в 0,02-0,03 п.). Это характеристики «взаимодействия» – отзывчивость и эмпатичность; безопасность системы; информационная ценность и внутренняя трансформация, что отражает подход образовательной организации ко всем реализуемым программам.

Подводя итог, исследование целостного пользовательского опыта, проведенное на выборке студентов ВЕИП дважды, позволило выделить ключевые преимущества системы и продемонстрировать, как отражается влияние факторов реализации дистанционного обучения на результатах оценки компонентов. Ключевые преимущества системы подтверждаются показателями с минимальными изменениями за 2 исследования, при этом данные показатели показывают лучшие результаты: социальная деликатность (изменения 0,2, значение 2,68 – лучший показатель исследования); визуальный интерфейс (изменения 0,1, значение 2,43); внутренняя трансформация (изменения 0,2, значение 2,61). Изменяются показатели, отражающие влияние краткосрочных изменений или конкретных проблемных ситуаций (интерактивность: изменения -1,1 (восприятие новых дисциплин), отказоустойчивость: изменения -0,6 (подтвержденные системные сбои),

коллаборативность: изменения +0,6 (восприятие новых дисциплин), профессиональная социализация: изменения +0,6 (начало учебного года)).

Сравнение результатов по программам обучения позволило определить особенности восприятия программ и неизменные характеристики обучения в ВЕИП: отзывчивость и эмпатичность; безопасность системы; информационная ценность и внутренняя трансформация, что отражает подход образовательной организации.

Дальнейшее проведение исследований пользовательского опыта методикой HUX/ed после завершения проекта и отслеживание динамики показателей позволит подтвердить ключевые особенности системы, улучшить уровень технической реализации системы (показатели технической категории) и применимость знаний (показатели образовательной категории), что будет способствовать улучшению пользовательского опыта и дистанционного обучения в целом.

3.4. Рекомендации по использованию методики HUX/ed.

Методика оценки целостного пользовательского опыта HUX/ed включает в себя разработанный инструмент с использованием метода семантического дифференциала, рекомендации по проведению исследования и рекомендации по интерпретации данных. Инструмент оценки пользовательского опыта HUX/ed описан в п. 1.5. данной работы.

Рекомендации по проведению исследования.

По результатам апробации методики HUX/ed выявлено, что полученные данные зависят от времени проведения опроса, так как особенности образовательной программы, ее технической и методологической реализации отражают акцент в восприятии пользователей на особенностях обучения, которые более явно проявляются в этот период. В связи с этим, важным является определение периода сбора данных для исследования. Летний период представляется неэффективным, так как студенты значительно реже заходят в систему или приостанавливают обучение, собрать необходимую выборку в

таких условиях представляется затруднительным. Период каникул и длительных праздников также предлагается не использовать для проведения исследования. Для определения общего состояния пользовательского опыта студентов рекомендуется выбирать периоды между адаптацией к обучению (первый месяц от начала семестра) и аттестацией (последний месяц семестра, или иное в соответствии с программой обучения). Рекомендуется проведение исследования от двух раз в год для формирования динамики изменений, по одному исследованию в каждом семестре.

Формат проведения исследования – онлайн опрос в формате анкетирования. Распространение опроса производится через систему дистанционного обучения или групповые каналы коммуникации со студентами. Не рекомендуется отправлять опрос студентам персонально, если это не предусмотрено гипотезой исследования (например, оценка пользовательского опыта конкретной малочисленной группы обучения).

Оценка пользовательского опыта не должна проводиться одновременно с другими исследованиями – опрос не должен дополняться другими блоками вопросов, при увеличении числа вопросов может ухудшиться качество результатов, так как увеличивается время прохождения анкетирования. В качестве дополнительных вопросов обязательно указывать программу обучения и год поступления для определения курса, на котором обучается респондент. Возможно дополнение списка общих вопросов дополнительной информацией о респондентах: пол, личные данные, если это требуется при проверке гипотез будущих исследований. При необходимости, в завершении опроса осуществляется сбор персональных данных для получения возможности дополнительной коммуникации с целью проведения качественного исследования для выяснения причин полученной оценки пользовательского опыта.

Методика NUX/ed может применяться в следующих исследованиях для оценки целостного пользовательского опыта:

1. Плановое / внеплановое исследование. Плановая или регулярная оценка проводится в середине семестра для определения среднего состояния системы. Внеплановая оценка проводится в ответ на появившуюся гипотезу изменения пользовательского опыта, например, после аттестации, при внесении корректировок в систему.
2. Первичное / повторное исследование. Разница между данными типами заключается в особенностях интерпретации данных. Интерпретация данных первичной оценки включает аналитику результатов по категориям с выявлением тенденций. Анализ данных повторных исследований включает сравнение результатов с показателями прошлых периодов, определение динамики показателей для выявления долгосрочных тенденций.
3. Системное / программное исследование. Системная оценка проводится на общей выборке всех студентов, обучающихся с применением ДОТ для определения векторов развития всей экосистемы дистанционного обучения. Программная оценка используется для анализа пользовательского опыта в рамках конкретной образовательной программы.

При резком неожиданном изменении показателей (изменение более чем на 1,5 п.) или полученном удовлетворительном или неудовлетворительном результате (значение компонента ниже 0,8) необходимо проведение детализированной интерпретации данных для определения программы обучения или года обучения, где именно возникла проблемная ситуация. После необходимо проведение дополнительного качественного исследования.

Сбор данных должен осуществляться в период до двух месяцев, рекомендуемое время сбора данных – один календарный месяц. Рассмотрение результатов исследования, в период проведения которого происходили изменения СДО или сбои должны рассматриваться отдельно. При первом зафиксированном случае необходимо разделить данные на собранные до изменения и после него, и проанализировать данные оценки как совместно так

и с учетом разделения для определения влияния изменения на полученные данные.

Необходимый объем выборки для каждого исследования рассчитывается отдельно.

Рекомендации для специалистов дистанционного обучения при интерпретации данных.

Применяя методики оценки пользовательского опыта для интерпретации данных в качестве первого способа анализа часто используется сравнение с эталоном или бенчмарками [Saleh, Abuaddous, Alansari, Enaizan, 2022]. В методике UEQ авторы также сформированы бенчмарки [Schrepp, Hinderks, Thomaschewski, 2017], однако их недостатком является то, что в них не проведены различия по сферам, категориям интерактивных продуктов, а существует единый, общий набор данных, на основании которых они построены. Методика сравнения полученных результатов по компонентам с бенчмарками позволяет применить инструмент впервые к оценке пользовательского опыта. Формирование бенчмарок внутри сферы образования, применимых к АНО ВО «ВЕИП», позволит эффективнее использовать инструмент в новых программах или направлениях обучения. Так как при апробации методики не было набора данных для интерпретации результатов, использовалась система, аналогичная семантическому дифференциалу инструмента UEQ (аналогичная 7-бальная шкала), согласно которому значения выше 0,8 представляют собой положительную оценку, ниже -0,8 – отрицательную, остальные значения нейтральные. В настоящий момент анкетирование с помощью инструмента HUX/ed было пройдено 738 раз. На основании всех данных рассчитаны бенчмарки – усредненные значения по компонентам для последующего использования. Приведенные в таблице 12 оценки являются первым этапом формирования бенчмарок, однако в рамках проекта этих значений достаточно для того, чтобы иметь возможность сравнения полученных результатов в будущих исследованиях.

Дополняя приведенные данные будут сформированы более точные показатели.

Таблица 12.

Бенчмарки. Усредненные показатели по всем компонентам.

Техническая категория		Среднее значение
1	Удобство использования	2,22
2	Отказоустойчивость	1,46
3	Интерактивность	1,4
4	Визуальный интерфейс	2,37
5	Безопасность	2,03
Образовательная категория		Среднее значение
1	Информационная ценность	1,91
2	Информационная привлекательность	1,72
3	Вовлечение	1,82
4	Применимость	1,27
5	Систематизация	1,64
6	Педагогическая экспертиза	2,2
Экзистенциальная категория		Среднее значение
1	Внутренняя трансформация	2,46
2	Профессиональное самосознание	2,24
3	Профессиональная социализация	1,88
Методологическая категория		Среднее значение
1	Целостность	1,57
2	Инклюзивность	2,04
3	Организованность	1,93
4	Объективность	1,67
Категория взаимодействия		Среднее значение
1	Социальная деликатность	2,54
2	Коллаборативность	1,9
3	Отзывчивость	2,27
4	Компетентность	2,38
5	Эмпатичность	2,08

В дальнейшем для работы по оценке пользовательского опыта студентов при проведении исследований в разные периоды учебного года будет выявлена динамика по каждому компоненту в ответ на изменения системы и периода обучения. Это позволит создать систему усредненных показателей для сравнения при проведении исследований и интерпретации результатов в каждый период года.

Для интерпретации данных оценки методикой NUX/ed, необходимо изучить следующие результаты и их динамику:

1. Изменение результатов лучших показателей прошлого периода и / или прошлого аналогичного периода (например, сравнение осенних оценок пользовательского опыта) для определения изменения восприятия преимуществ системы дистанционного обучения.
2. Изменение результатов худших показателей прошлого периода для определения реакции на изменения по результатам прошлого периода.

3. Анализ всех компонентов на предмет результатов с наиболее / наименее выраженными изменениями за период. Наиболее выраженные изменения могут свидетельствовать как о положительной реакции на изменения вследствие внедрения новых элементов или улучшения процессов, так и о неполадках / сбоях в системе, которые требуют оперативного реагирования и корректировки.
4. Анализ компонентов в рамках категории на предмет нетипичных для категории оценок (компоненты с низкими результатами – возможные векторы развития категории, компоненты с лучшими результатами – текущие усиливающие компоненты категории).
5. Анализ результатов компонентов с разделением выборки по программам обучения для определения характерных для направлений особенностей восприятия пользовательского опыта и формирования выводов и рекомендаций, применимых к конкретным направлениям обучения.

На основании проанализированных данных нужно сформировать предположения о причинах изменения показателей и сформулировать рекомендации по их улучшению, если это необходимо. Методика включает в себя количественное исследование с использованием метода семантического дифференциала и возможность его дополнения качественным исследованием при получении удовлетворительных или отрицательных результатов по компонентам.

Разработанная методика HUX/ed может применяться регулярно к оценке пользовательского опыта и составлять систему, в которой будут предусмотрены:

- Общая оценка. Регулярные исследования для определения общего состояния системы.
- Программная оценка. Анализ пользовательского опыта в рамках программы обучения после ее завершения как способ сбора обратной связи.

- Ситуационная оценка. Анализ пользовательского опыта студентов на предмет реагирования на внедрение новых элементов, изменений системы, форматов контента или др.
- Комплексная оценка. Серия исследований, состоящая из количественного и качественного исследования для более глубокой оценки целостного пользовательского опыта с определением общих тенденций и их обоснования с помощью интерпретации качественных данных.

Разработанная методика оценки целостного пользовательского опыта NUX/ed дает возможность образовательной организации: динамически отслеживать состояние системы дистанционного обучения; анализировать восприятие изменений системы, выраженное в изменениях показателей оценки компонентов; реагировать на проблемы, возникающие в системе в целом и в конкретном направлении обучения; формировать рекомендации по улучшению дистанционного обучения во всех категориях, составляющих целостный пользовательский опыт студентов.

Выводы главы 3.

Разработанная методика оценки целостного пользовательского опыта NUX/ed была апробирована на выборке АНО ВО «ВЕИП». При проведении исследований в рамках проектирования важно было проверить инструмент на настоящей выборке, получить общую оценку системы, найти отражение особенностей дистанционного обучения в результатах его оценки, а также сформировать рекомендации для специалистов дистанционного обучения по проведению исследования и интерпретации его результатов. Это было выполнено в полной мере. В процессе апробации была осуществлена настройка инструмента и корректировка формулировок трех компонентов, что позволило сделать инструмент более понятным для респондентов.

Два проведенных исследования по оценке пользовательского опыта позволили определить особенности восприятия программ и неизменные характеристики дистанционного обучения в АНО ВО «ВЕИП». Также апробация показала, как отражаются изменения и недочеты в системе на оценке пользовательского опыта, так как инструмент отражает текущий уровень восприятия каждого компонента.

Проведенная интерпретация данных позволила рассмотреть на примере все варианты анализа данных в соответствии с разными задачами: анализ первичных данных, сравнение с прошлым периодом, анализ по категориям, сравнение результатов по программам обучения. Это позволит в будущем опираться на представленную вариативность в интерпретации для анализа результатов последующих исследований.

Разработанная методика является основой для системы оценки пользовательского опыта, которая заключается в регулярном проведении исследований, направленных на улучшение пользовательского опыта студентов и включает в себя разные варианты использования методики: для общей, программной, ситуационной и комплексной оценки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система дистанционного обучения – это площадка, на базе которой осуществляются все элементы обучения с применением ДОТ. Особенности ее реализации влияют на восприятие материалов, взаимодействия, результатов обучения и других его составляющих. Хасенцаль и др. [Hassenzahl, Burmester, Koller, 2003] писали, что оценке удовлетворенности или эффективности противостоит возможность оценки и глубокого стремления к одобрению продукта, удовольствию от его использования, анализу отношения к продукту, что становится возможным при учете потребностей человека, его пользовательского опыта. Целостный пользовательский опыт в дистанционном обучении – это концепция, объединяющая субъективный опыт взаимодействия с образовательным продуктом и отношение пользователей к нему в групповой показатель восприятия обучения с применением ДОТ. Оценка такого показателя может стать комплексным инструментом оценки дистанционного обучения.

Работа выполнена в рамках проекта от АНО ВО «ВЕИП», представленного в техническом задании (приложение 1). Результатами проекта стало создание методики оценки целостного пользовательского опыта студентов НУХ/ed и ее апробация на выборке студентов АНО ВО «ВЕИП», формирование рекомендаций для специалистов дистанционного обучения по проведению исследования и интерпретации данных. Работа состояла из двух равнозначных частей: предпроектное прикладное исследование и проектирование.

Предпроектное прикладное исследование включало в себя библиографический анализ материалов по теме пользовательского опыта, качественное и два количественных исследования. В результате были определены существующие методики оценки пользовательского опыта, их ограничения, главным из которых стало отсутствие оценки взаимодействия между участниками образовательного процесса в качестве отдельной

составляющей. Второе высшее и дополнительное профессиональное образование представляет собой сложный концепт, в котором технические характеристики системы влияют на восприятие образовательной программы, особенности высшего образования предусматривают большое число взаимодействий со всеми участниками образовательного процесса. Результаты сравнения методик, представленные в п. 2.1. и в приложении 3 стали ответом на второй исследовательский вопрос. Наиболее применимой к оценке дистанционного обучения стала концепция целостного пользовательского опыта, однако не было выявлено описанной методики, позволяющей его оценить. Для определения составляющих целостного пользовательского опыта были проведены качественное и два количественных исследования, по результатам которых был сформирован прототип инструмента, состоящий из 5 категорий и 23 компонентов. Результаты этих исследований стали ответом на первый исследовательский вопрос.

В рамках проектирования был сформирован инструмент оценки целостного пользовательского опыта, состоящий из 23 пар характеристик для оценки с использованием метода 7-бального семантического дифференциала. Проектирование включало в себя этап валидации методики путем проведения корреляционного анализа результатов с методикой UEQ для подтверждения применимости методики к оценке пользовательского опыта. Также в рамках проектирования разработанный инструмент был апробирован на выборке АНО ВО «ВЕИП»: первое исследование во втором семестре 2024-2025 учебного года; дополнительный раунд исследования для настройки инструмента; второе исследование в первом семестре 2025-2026 года. Проведенная интерпретация результатов позволила продемонстрировать варианты анализа данных (анализ по программам обучения, сравнение результатов между периодами, анализ по категориям, анализ изменений лучших и худших показателей), а также сформировать рекомендации по проведению исследования и интерпретации данных.

В результате сформировано представление о целостном пользовательском опыте, объединяющем в себе:

- Техническую категорию, отражающую характеристики используемых систем дистанционного обучения, интерфейс и технические возможности. Категория включает в себя удобство использования, отказоустойчивость, интерактивность, визуальный интерфейс, безопасность системы.
- Образовательную категорию, отражающую характеристики образовательных материалов. Категория включает в себя информационную ценность, информационную привлекательность, вовлечение, применимость, систематизацию, педагогическую экспертизу.
- Методологическую категорию, отражающую параметры организации процесса обучения. Категория включает в себя целостность, инклюзивность, организованность, объективность.
- Категорию взаимодействия, включающую характеристики коммуникации студентов с другими участниками образовательного процесса. Категория включает в себя социальную деликатность, коллаборативность, отзывчивость, компетентность, эмпатичность.
- Экзистенциальную категорию, включающую компоненты результатов образовательной деятельности и их влияния на жизнь обучающегося. Категория включает в себя внутреннюю трансформацию, профессиональное самосознание, профессиональную социализацию.

Разработанные категории комплексно охватывают характеристики всех составляющих дистанционного обучения, что позволяет воспринимать оценку целостного пользовательского опыта как подход к анализу дистанционного обучения.

Результатом проекта является разработанная методика, которая будет использоваться в дальнейшем для оценки целостного пользовательского опыта в АНО ВО «ВЕИП». Для ее интеграции в деятельность образовательной

организации разработано распоряжение о внедрении (приложение 6), согласно которому методика ляжет в основу системы по оценке дистанционного обучения, состоящей из комплекса проведенных исследований с применением методики HUX/ed. В разделе с рекомендациями по проведению исследования и интерпретации данных описаны варианты использования методики: для общей, программной, ситуационной и комплексной оценки.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Категория взаимодействия в дистанционном обучении рассматривается как отдельная категория при оценивании целостного пользовательского опыта, которой нет в существующих методиках.

Значимость категории взаимодействия подтверждена результатами качественного исследования (п. 1.4.1, с. 36-37), в рамках которого в ней выявлено 107 упоминаний компонентов, что стало вторым результатом среди всех категорий. Факторный анализ количественного исследования (п. 1.4.2, с. 10-45) подтвердил, что компоненты категории взаимодействия являются значимыми для студентов. Необходимость учета этих компонентов подчеркивается авторами методики UXDL [Troop, White, Wilson, Zeni, 2020], которые указывают, что для развития пользовательского опыта в будущих исследованиях важно анализировать «отношения, возникающие в результате взаимодействия ученик/ученик и ученик/фасилитатор» и это является способом развития подходов к оценке (с. 58). Отсутствие категории в других методиках защищено на основании результатов сравнения категорий и компонентов других методик оценки пользовательского опыта, представленного в п. 2.1 и таблиц с результатами сравнения категорий (приложение 3).

2. Методика HUX/ed релевантна оценке пользовательского опыта и охватывает большее число дополнительных характеристик, чем существующая методика UEQ, что позволяет целостно оценить опыт дистанционного обучения студентов.

Защищено на основании результатов корреляционного анализа оценки пользовательского опыта методиками HUX/ed и UEQ (глава 2, п. 2.3, с. 64-69). Два анализируемых инструмента имеют большое число коррелирующих компонентов: всего взаимосвязей – 598. В методике HUX/ed отсутствуют компоненты не имеющие статистически значимых корреляционных связей. Это отражает применимость разработанной методики к оценке пользовательского опыта. В UEQ зафиксированы компоненты, которые были оценены нейтрально, без выраженной эмоциональной окраски (0), а также шкалы с равномерным распределением ответов. В инструменте HUX/ed таких элементов не было обнаружено, что является преимуществом инструмента.

Возможность более комплексной оценки пользовательского опыта методикой HUX/ed подтверждается компонентами, которые по результатам интерпретации корреляционного анализа (п. 2.3, с. 66-68) показали, что методика HUX/ed позволит получить дополнительные результаты:

- Компонент UEQ, оценивающий доброжелательность интерфейса, коррелирует с 3 компонентами категории взаимодействия HUX/ed. Ранее этот компонент UEQ отвечал за доброжелательность системы, однако сейчас студенты воспринимают СДО комплексно, он представляет собой общую характеристику, не раскрывая особенности взаимодействия.
- Компонент экзистенциальной категории HUX/ed объединяет компоненты двух основных категорий UEQ – гедонистическое и прагматическое качество. Так экзистенциальная категория выходит за пределы существующего деления компонентов и представляет собой комплексную характеристику, объединяющую удовольствие от обучения и пользу.

3. Исследование пользовательского опыта с помощью разработанной методики HUX/ed позволило выделить ключевые преимущества системы дистанционного обучения, а также характеристики, которые транслируют влияние краткосрочных проблем или сезонной динамики изменений.

Защищено на основании сравнения результатов первого и второго исследования пользовательского опыта студентов с помощью разработанной методики HUX/ed (п 3.3, с. 78-85). Сравнение результатов представлено в таблице 13.

Таблица 13.

Сравнение результатов двух исследований методикой HUX/ed.

	Значение этап 1	Значение этап 2	Изменение		Компонент	Категория
1	2,23	2,20	-0,04	0	Удобство использования	Техническая
2	1,76	1,19	-0,57	0,6	Отказоустойчивость	Техническая
3	1,96	0,90	-1,06	1,1	Интерактивность	Техническая
4	2,33	2,43	0,10	0,1	Визуальный интерфейс	Техническая
5	1,91	2,18	0,26	0,3	Безопасность	Техническая
6	1,77	2,09	0,32	0,3	Информационная ценность	Образовательная
7	1,60	1,89	0,29	0,3	Информационная привлекательность	Образовательная
8	1,64	2,05	0,41	0,4	Вовлечение	Образовательная
9	1,16	1,42	0,27	0,3	Применимость	Образовательная
10	1,49	1,83	0,34	0,3	Систематизация	Образовательная
11	2,08	2,37	0,30	0,3	Педагогическая экспертиза	Образовательная
12	2,46	2,68	0,22	0,2	Социальная деликатность	Взаимодействия
13	1,62	2,19	0,57	0,6	Коллаборативность	Взаимодействия
14	2,05	2,55	0,50	0,5	Отзывчивость	Взаимодействия
15	2,27	2,55	0,28	0,3	Компетентность	Взаимодействия
16	1,91	2,31	0,40	0,4	Эмпатичность	Взаимодействия
17	1,38	1,84	0,47	0,5	Целостность	Методологическая
18	1,96	2,17	0,22	0,2	Инклюзивность	Методологическая
19	1,74	2,19	0,45	0,5	Организованность	Методологическая
20	1,60	1,80	0,21	0,2	Объективность	Методологическая
21	2,38	2,61	0,23	0,2	Внутренняя трансформация	Экзистенциальная
22	2,13	2,44	0,31	0,3	Профессиональное самосознание	Экзистенциальная
23	1,62	2,24	0,62	0,6	Профессиональная социализация	Экзистенциальная

Ключевые преимущества системы подтверждаются показателями с минимальными изменениями за 2 исследования, при этом эти компоненты имеют лучшие результаты - входят в число 5 лучших показателей и первого, и второго исследования.

Компонент «Социальная деликатность»: изменение за период 0,2, значение 2,68 – лучший показатель каждого исследования. Компонент «Визуальный интерфейс»: изменение за период 0,1, значение 2,43. Компонент «Внутренняя трансформация»: изменение за период 0,2, значение 2,61.

Изменяются показатели, транслирующие влияние краткосрочных проблемных ситуаций или изменений.

Компонент «Интерактивность»: изменение за период -1,1 связано с особенностями учебной программы, предполагающей более теоретическое обучение в начале года. Компонент «Отказоустойчивость»: изменение за

период $-0,6$ вызвано системными сбоями, подтвержденными служебной запиской (приложение 7). Компонент «Коллаборативность»: изменение за период $+0,6$ вызвано восприятием группы под влиянием чувства принадлежности в связи с началом обучения. Компонент «Профессиональная социализация»: изменение за период $+0,6$ вызвано влиянием ожиданий от старта нового курса обучения.

Дальнейшая работа будет включать в себя накопление и анализ результатов оценок пользовательского опыта с помощью методики NUX/ed для формирования бенчмарков по программам обучения, динамики результатов по компонентам в течение года для анализа пользовательского опыта с учетом особенностей учебной программы и используемых форматов коммуникации в каждый период времени. Это позволит более точно подходить к интерпретации результатов оценки дистанционного обучения, реагировать на изменение восприятия системы студентами, аргументировать вложения в доработку системы на основании подтвержденных студентами особенностей ее использования. Все это позволит получить систему по улучшению дистанционного обучения, которая позволит динамически развивать его и вовлекать студентов в качественное, продолжительное обучение на разных образовательных программах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Источники

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.10.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 02.09.2025).
2. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 N 1315-р (ред. от 21.10.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/ (дата обращения 02.09.2025).
3. Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ: Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 // Собрание законодательства РФ. 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_459467/ (дата обращения 03.09.2025).
4. Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.07.2025 N 1805-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_509357/ (дата обращения 04.09.2025).

5. Паспорт национального проекта «Молодежь и дети» //Министерство науки и высшего образования РФ. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://minobrнауки.gov.ru/upload/2025/03/N_Molodezh__i_deti.pdf (дата обращения 03.09.2025).
6. International Organization for Standardization, ISO 9241-210: 2019 (E). Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centered design for interactive systems [Электронный ресурс] URL: <https://www.iso.org/standard/77520.html> (дата обращения 10.08.2025).

Литература

7. Аболмасов Н. Н. Оценка эффективности применения традиционного и дистанционного форматов обучения на стоматологическом факультете СГМУ / Н. Н. Аболмасов, И. А. Ковалёва, Е. Л. Коноплёва, Ю. Д. Ковалёва, И. А. Адаева, Е. В. Дмитриева, И. Н. Аболмасов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2023. – Т. 22. – №. 1. – С. 224-229.
8. Андреев А. А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин – М.: МЭСИ, 1999. – 196 с.
9. Архипов А. С. Система дистанционного обучения / А. С. Архипов //Вестник науки. – 2020. – Т. 1. – №. 6. – С. 7-13.
10. Байкова М. К. Сравнение современных LMS платформ дистанционного обучения / М. К. Байкова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 10-1 (97). – С. 61-65.
11. Баландина И. В. Дистанционное обучение: правовые аспекты / И. В. Баландина, Е. И. Попова // Вопросы педагогики. – 2020. – №. 5-1. – С. 51-54.
12. Братарчук Т. В. Нормативно-правовое регулирование интеграции цифровых технологий в образовательную деятельность РФ / Т. В. Братарчук // Вопросы российского и международного права. – 2023. – Т. 13. – №. 5А. – С. 179.

13. Глущенко В. В. Развитие национальной экосистемы высшего профессионального образования и наставничества в период цифровой экономики / В. В. Глущенко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – №. 7-3 (121). – С. 85-95.
14. Зауторова Э. В. Особенности обучения взрослых студентов при использовании информационных технологий / Э. В. Зауторова, Ф. И. Кевля // Педагогические чтения, посвященные памяти профессора СИ Злобина: сб. материалов. – 2021. – №. 3. – С. 48-52.
15. Зуева Н. В. Цифровая трансформация высшего образования: нормативно-правовая база, терминология, проблемы / Н. В. Зуева, О. И. Москалева, И. В. Усикова // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – С. 51-54.
16. Исаева Т. Е. Дистанционное обучение в экстремальных условиях: проблемы готовности и педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса / Т. Е. Исаева // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2020. – №. 4. – С. 38-49.
17. Итинсон К. С. Обзор платформ электронного обучения: инструменты, преимущества, недостатки / К. С. Итинсон, В. М. Чиркова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2021. – № 3(36). – С. 194-197.
18. Маслаков С. И. Исследование эффективности дистанционного обучения на основе анкетирования студентов / С. И. Маслаков, В. И. Тутаева, А. В. Колесникова // Сборник трудов II международной научно-практической конференции «Инновации и дизайн». – Промышленность. Инновации. Дизайн, 2022. – №. 1. – С. 27-37.
19. Мартынова А. А. Использование когнитивных искажений при разработке интерфейсов как способ улучшения пользовательского опыта / А. А. Мартынова // Вестник аналитики. – 2002. – №. 3. – С. 102.

20. Ретинская В. Н. Дополнительное образование в условиях цифровой экономики / В. Н. Ретинская, А. М. Топоркова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2021. – №. 4 (36). – С. 40-44.
21. Самойленко М. А. Субъективные причины отсева студентов дистанционных курсов повышения квалификации и пути устранения данных причин / М. А. Самойленко // Педагогика и психология образования. – 2021. – №. 2. – С. 72-80.
22. Степанова Л. В. Оценка качества дистанционного обучения в вузе / Л. В. Степанова, Д. А. Степанов, Н. И. Доржиева // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – №. 68-3. – С. 279-282.
23. Сулейманкадиева А. Э. Цифровая образовательная экосистема: генезис и перспективы развития онлайн-образования / А. Э. Сулейманкадиева, М. А. Петров, И. Н. Александров // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 1273-1288.
24. Тарева Е. Г. Теоретические основы и педагогическая технология формирования рационального стиля учебной деятельности у студентов университета : автореф. дис: 13:00:01 / Е. Г. Тарева. – Челябинский государственный университет, 2002. – 317 с.
25. Усачева Е. А. Образовательные платформы дистанционное обучение: новые вызовы в новой реальности / Е. А. Усачева, Н. Н. Чеботарёва // Вестник военного образования. – 2021. – № 1 (28). – С. 107-111.
26. Усманов Т. И. Критерии оценки качества и эффективности образования в условиях дистанционного обучения / Т. И. Усманов, Л. Ю. Исраилова // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13. – №. 11-2. – С. 205-211.
27. Abubakari M. S. Evaluating an e-learning platform at graduate school based on user experience evaluation technique / M. S. Abubakari, G. Hungilo // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2021. – Т. 1737. – №. 1. – С. 012019.

28. Brangier E. Évolution de l'inspection heuristique: vers une intégration des critères d'accessibilité, de praticité, d'émotion et de persuasion dans l'évaluation ergonomique / E. Brangier, M. Desmarais, N. Alexandra, S. P. Tep // Journal d'Interaction Personne-Système. – 2015. – T. 4. – №. 1. – C. 69-84.
29. Chen T. The impact of the COVID-19 pandemic on user experience with online education platforms in China / T. Chen, L. Peng, B. Jing, C. Wu, J. Yang, G. Cong // Sustainability. – 2020. – T. 12. – №. 18. – C. 7329.
30. Creswell J. W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches / J. W. Creswell. – SAGE, 2014. – 342 c.
31. Evans J. D. Straightforward statistics for the behavioral sciences / J. D. Evans – Thomson Brooks/Cole Publishing Co, 1996.
32. Hasan L. Examining user experience of moodle e-learning system / L. Hasan // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. – 2021. – T. 12. – №. 11.
33. Hassenzahl M. Engineering joy / M. Hassenzahl, A. Beu, M. Burmester // Ieee Software. – 2001. – T. 18. – №. 1. – C. 70-76.
34. Hassenzahl M. AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität / M. Hassenzahl, M. Burmester, F. Koller // Mensch & computer 2003: interaktion in bewegung. – Wiesbaden : Vieweg Teubner Verlag, 2003. – C. 187-196.
35. Hassenzahl M. User experience-a research agenda / M. Hassenzahl, N. Tractinsky // Behaviour & information technology. – 2006. – T. 25. – №. 2. – C. 91-97.
36. Laal M. Lifelong learning and technology / M. Laal // Procedia-social and behavioral sciences. – 2013. – T. 83. – C. 980-984.
37. Laugwitz B. Construction and evaluation of a user experience questionnaire / B. Laugwitz, T. Held, M. Schrepp // Symposium of the Austrian HCI and usability engineering group. – Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2008. – C. 63-76.

38. Maslov I. Exploring user experience of learning management system / I. Maslov, S. Nikou, P. Hansen // *The International Journal of Information and Learning Technology*. – 2021. – T. 38. – №. 4. – C. 344-363.
39. Mayring P. Qualitative content analysis: Demarcation, varieties, developments / P. Mayring // *Forum: Qualitative social research*. – Freie Universität Berlin, 2019. – T. 20. – №. 3.
40. Minge M. The meCUE questionnaire: a modular tool for measuring user experience / M. Minge, M. Thüring, I. Wagner, C. V. Kuhr // *Advances in Ergonomics Modeling, Usability & Special Populations: Proceedings of the AHFE 2016 International Conference on Ergonomics Modeling, Usability & Special Populations*. – Cham : Springer International Publishing, 2016. – C. 115-128.
41. Nakamura W.T. Are UX evaluation methods providing the same big picture? / W.T. Nakamura, I. Ahmed, D. Redmiles, E. Oliveira, D. Fernandes, E. H. de Oliveira, T. Conte // *Sensors*. – 2021. – T. 21. – №. 10. – C. 3480.
42. Rohandi M. An User Experience Analysis of UNG E-Learning Using User Experience Questionnaire Tool / M. Rohandi // *1st World Conference on Social and Humanities Research (W-SHARE 2021)*. – Atlantis Press, 2022. – C. 174-179.
43. Sahid D. S. S. Evaluation and measurement of Learning Management System based on user experience / D. S. S. Sahid, P. I. Santosa, R. Ferdiana, E. N. Lukito // *2016 6th International Annual Engineering Seminar (InAES)*. – IEEE, 2016. – C. 72-77.
44. Saleh A. The evaluation of user experience on learning management systems using UEQ / A. Saleh, H. Abuaddous, I. Alansari, O. Enaizan // *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. – 2022. – T. 17. – №. 7. – C. 145-162.
45. Schrepp M. Applying the user experience questionnaire (UEQ) in different evaluation scenarios / M. Schrepp, A. Hinderks, J. Thomaschewski //

- International conference of design, user experience, and usability. – Cham : Springer International Publishing, 2014. – C. 383-392.
46. Schrepp M. Construction of a benchmark for the user experience questionnaire (UEQ) / M. Schrepp, A. Hinderks, J. Thomaschewski // International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence. – 2017. – T. 4. – №. 4. – C. 40-44.
47. Sun P. C. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction / P. C. Sun, R. J. Tsai, G. Finger, Y. Y. Chen, D. Yeh // Computers & education. – 2008. – T. 50. – №. 4. – C. 1183-1202.
48. Tokkonen H. How user experience is understood? / H. Tokkonen, P. Saariluoma // 2013 science and information conference. – IEEE, 2013. – C. 791-795.
49. Troop M. The user experience design for learning (UXDL) framework: The undergraduate student perspective / M. Troop, D. White, K. E. Wilson, P. Zeni // The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning. – 2020. – T. 11. – №. 3.
50. Vermeeren A. P. User experience evaluation methods: current state and development needs / A. P. Vermeeren, E. L. C. Law, V. Roto, M. Obrist, J. Hoonhout, K. Väänänen-Vainio-Mattila // Proceedings of the 6th Nordic conference on human-computer interaction: Extending boundaries. – 2010. – C. 521-530.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Полное наименование выполняемых работ.

Работы по разработке методики оценки пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемого с применением ДОТ, в системе дистанционного обучения.

1.2. Заказчик.

Восточно-Европейский Институт психоанализа в лице ректора АНО ВО «ВЕИП», заслуженного деятеля науки РФ, профессора Решетникова М.М..

1.3. Исполнитель

Начальник управления по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП» Тяпин А.А..

1.4. Площадка для выполнения работ

Работы выполняются на площадке АНО ВО «ВЕИП», результаты будут применяться в системе дистанционного обучения Института.

1.5. Сроки выполнения работ

10.09.2023 г. – 26.12.2025 г.

1.6. Порядок оформления и предъявления результатов

Результаты работ по разработке методики оценки пользовательского опыта предъявляются заказчику. Результат работ оформляется актом сдачи-приемки выполненных работ по проекту. Отчетные документы предоставляются в электронном виде. Все материалы должны соответствовать требованиям настоящего технического задания.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Целью выполнения работ является создание методики оценки пользовательского опыта в системе дистанционного обучения, позволяющей формировать рекомендации по улучшению системы, разработанной на базе Восточно-Европейского Института психоанализа, а также разработка руководства по ее дальнейшему регулярному использованию.

В рамках выполнения работ по разработке методики оценки пользовательского опыта необходимо решить следующие задачи:

- Разработать инструмент оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения.
- Разработать рекомендации по применению методики.
- Апробировать методику на студентах второго высшего и дополнительного профессионального образования Восточно-Европейского Института психоанализа.
- Провести сравнение разрабатываемой методики с существующими методиками для обоснования применимости разработанного инструмента к оценке пользовательского опыта.
- Разработать руководство по проведению оценки пользовательского опыта с помощью созданной методики.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РАМКИ ПРОЕКТА.

Исполнитель предоставляет полную информацию о действиях, выполняемых для создания методики оценки пользовательского опыта, о старте исследований, проводимых на базе ВЕИП во избежание проведения нескольких исследований в одно время и возможной негативной реакции студентов. Исполнитель может использовать информацию, полученную в ходе разработки инструмента в научных и учебных целях.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ.

Требования к разработанному в рамках проекта инструменту оценки пользовательского опыта должны соответствовать следующим критериям:

- Инструмент должен включать не более 25 вопросов;
- Время прохождения опроса не должно превышать 5 минут;
- Инструмент должен иметь возможность дифференцировать результаты по программам обучения.

Требования к разработанной в рамках проекта методике оценки пользовательского опыта должны соответствовать следующим критериям:

- Проведение исследования должно проводиться не реже 1 раза в семестр;
- В интерпретации данных должны быть описаны рекомендации для специалистов отдела дистанционного обучения;
- Рекомендации должны описывать время, формат проведения исследования и учитывать ограничения, потенциально влияющие на результат оценки.

4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ.

В целях проведения работ по разработке методики оценки пользовательского опыта Исполнитель должен выполнить следующие виды работ:

- Выявить существующие методики оценки пользовательского опыта и их ограничений.
- Сформировать составляющие пользовательского опыта.
- Сформировать инструмент оценки пользовательского опыта, реализуемого в формате онлайн опроса.
- Провести исследование пользовательского опыта с помощью двух инструментов (разработанного и существующего) для проверки разработанного инструмента на наличие упущенных в нем компонентов.
- Провести оценку пользовательского опыта в завершение 2024-2025 учебного года с интерпретацией результатов, выводами и рекомендациями.
- Провести оценку пользовательского опыта в первом семестре 2025-2026 учебного года.
- Сформировать бенчмарки по компонентам, применимых к системе дистанционного обучения АНО ВО «ВЕИП».
- Сформировать руководство по использованию разработанной с указанием периодичности проведения оценки пользовательского опыта, ответственных за проведение исследования, интерпретацию данных и формирование рекомендаций по улучшению пользовательского опыта в СДО.

5. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

Сроки выполнения работ приведены в таблице №1.

№	Содержание работ	Сроки	Документ
1	Выявление существующих методик оценки пользовательского опыта и их ограничений.	29.11.2024	Акт выполненных работ по завершению проекта
2	Формирование составляющих пользовательского опыта.	29.11.2024	
3	Проведение исследования пользовательского опыта для проверки разработанного инструмента на наличие упущенных в нем компонентов.	30.06.2025	
4	Формирование бенчмарок по компонентам оценки.	28.10.2025	
5	Проведение оценки пользовательского опыта в завершение 2024-2025 учебного года	30.06.2025	
6	Проведение оценки пользовательского опыта в первом семестре 2025-2026 учебного года.	21.10.2025	
7	Формирование руководства по использованию разработанной методики.	28.11.2025	Распоряжение о внедрении

Заказчик:

Ректор АНО ВО «ВЕИП» Заслуженный деятель науки РФ, профессор

/ М.М. Решетников



Исполнитель:

Начальник управления по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП»

/ А.А. Тяпин

Приложение 2.

Результаты качественного исследования.

Обработка данных полу-структурированных интервью студентов ВЕИП для определения категорий компонентов пользовательского опыта.

Результаты кодирования и группировки данных.

№	Выделенные студентами характеристики	Число упоминаний
Образовательная категория		
1	Практическая ориентированность обучения	39
2	Объем материала	23
3	Подача материала	18
4	Полноценность предоставляемой в рамках обучения информации	11
5	Программа обучения	9
6	Актуальность данных и образовательной информации	7
7	Соответствие уровня материалов и уровня подготовки слушателей	5
8	Качество материалов	5
9	Взаимосвязь профессиональных и личных интересов в образовательных материалах	4
Категория взаимодействия		
1	Взаимодействие с преподавателем	43
2	Взаимодействие со студенческим сообществом единомышленников	35
3	Профессиональное взаимодействие, в том числе коммуникация с профессиональными сообществами	17
4	Взаимодействие с технической и методической поддержкой	12
Техническая категория		

1	Понятность интерфейса системы	29
2	Разнообразие форматов образовательных материалов	17
3	Техническая стабильность системы дистанционного обучения	12
4	Наличие интерактивных механик	8
5	Доступ к системе обучения в любое время	7
6	Экосистема образовательных продуктов	7
7	Быстрое обновление данных в системе дистанционного обучения	3
Методологическая категория		
1	Понимание логики учебного плана и последовательности программы обучения	16
2	Организационная прозрачность	14
3	Аттестация и способы оценивания	14
4	Траектория обучения	13
5	Возможность встраивания обучения в ритм жизни	13
Экзистенциальная категория		
1	Профессиональная самоидентификация и становление уверенности в себе, как в специалисте	28
2	Изменение восприятия языка и речи	9
3	Изменение мировоззрения и мышления	9
4	Репутация образовательной организации	9
Всего кодированных элементов		436

Приложение 3.

Сравнение компонентов методик оценки пользовательского опыта с категориями HUX/ed.

Описательное сравнение компонентов рассматриваемых в работе методик с категориями, выделенными в ходе исследования для методики HUX/ed.

Методика	Компоненты методики	Категории разрабатываемого автором инструмента
User Experience Questionnaire (UEQ)	Анализирует прагматические и гедонистические качества интерактивного продукта.	Оба компонента методики входят в техническую категорию: гедонистическая отражается в интерактивности и новизне систем, прагматическая – в надежности и эффективности СДО.
AttrakDiff questionnaire 2		
The User Experience Design for Learning (UXDL)	Включает 7 блоков: достоверный, полезный, ценный, интуитивно понятный, желательный, доступный, пригодный к использованию.	Блоки входят в 3 категории инструмента: <ul style="list-style-type: none"> – Образовательная категория: полезный, ценный, достоверный. – Техническая категория: пригодный к использованию, интуитивно понятный. – Методологическая категория: доступный, желательный.
Components model of User	Состоит из трех модулей: восприятие продукта	Модули входят в следующие категории:

Experience (meCUE)	(статус, дизайн, удобство использования), эмоции потребителя, последствия использования (лояльность, продолжения использования).	<ul style="list-style-type: none"> – Техническая категория включает модуль восприятия продукта. – Все категории включают в себя модуль эмоций пользователя. – Экзистенциальная категория включает модуль последствия использования.
--------------------	--	--

Сравнение методик по составляющим их компонентам/категориям.

Методика оценки пользовательского опыта	Техническая категория	Образовательная категория	Категория взаимодействия	Методологическая категория	Экзистенциальная категория
UEQ	+	-	-	-	-
AttrakDiff 2	+	-	-	-	-
UXDL	+	+	-	+	-
meCUE	+	-	-	-	+
Разрабатываемая методика	+	+	+	+	+

Приложение 4.

Результаты факторного анализа количественного исследования.

Факторный анализ: техническая категория.

Техническая категория	Компонент				
	1	2	3	4	5
Функциональность системы	0,761				
Структурированность	0,712				
Понятная навигация	0,711				
Стабильность	0,676	0,420			
Эргономичность	0,642				
Интуитивно понятный интерфейс	0,626				
Логичность интерфейса	0,619			0,472	
Кроссплатформенность		0,780			
Бесперебойная работа		0,676			
Качество видео и звука		0,661			
Доступность 24/7		0,498			
Интерактивность			0,780		
Разнообразие форматов лекций			0,725		
Визуальная привлекательность			0,590		
Лаконичность дизайна				0,741	
Минималистичный дизайн				0,714	
Безопасность					0,837
Надежность					0,694
Быстрота обновления информации					
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.					
а. Вращение сошло за 10 итераций.					

Факторный анализ: образовательная категория.

Образовательная категория	Компонент					
	1	2	3	4	5	6
Достоверность	0,743					
Актуальность	0,658					
Глубина знаний	0,625			0,444		
Качество	0,615					
Грамотность	0,615					
Информативность	0,563	0,433				
Доступность	0,546	0,467	0,405			
Полноценность	0,539					
Понятность		0,691				
Интересность		0,651				
Содержательная доступность		0,630			0,468	
Разнообразие		0,522	0,422			
Лаконичность		0,517				
Сбалансированность		0,502	0,430			
Современность		0,471				
Полезность		0,468				
Дискуссионность			0,731			
Открытость			0,627			
Вовлечение			0,538			
Уникальность			0,506			
Маршрут обучения			0,477			0,453
Насыщенность программы			0,435			
Практическая ориентированность				0,751		
Применимость				0,708		

Наглядность				0,563		
Последовательность материалов				0,513	0,478	
Подача материала				0,453		
Системность					0,805	
Структурность					0,582	
Личный опыт преподавателей						0,758
Экспертность						0,670
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.						
а. Вращение сошлось за 11 итераций.						

Факторный анализ: категория взаимодействия.

Категория взаимодействия	Компонент				
	1	2	3	4	5
Уважительное отношение	0,818				
Доброжелательность	0,761				
Вежливость	0,759				
Тактичность	0,704				
Спокойствие	0,442				
Вовлечённость		0,701			
Гибкость		0,672			
Готовность к сотрудничеству		0,629			
Дискуссионность взаимодействия		0,614			
Внимательность	0,461	0,590			
Адекватность	0,450	0,478			
Быстрота реакции		0,476			
Обратная связь			0,759		
Поддержка			0,630		
Информированность			0,584		

Доступность взаимодействия		0,438	0,564		
Лояльность			0,557		0,406
Компетентность				0,877	
Профессионализм				0,826	
Конструктивность				0,559	
Харизма					0,743
Эмпатия					0,678
Индивидуальный подход					0,606
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.					
а. Вращение сошлось за 10 итераций.					

Факторный анализ: методологическая категория.

Методологическая категория	Компонент			
	1	2	3	4
Целостность	0,750			
Структурность	0,743			
Логичность	0,705			
Удобство	0,661			
Организованность	0,626			
Последовательность	0,611		0,567	
Понятность	0,577		0,569	
Единообразие требований		0,732		
Доступность		0,634		
Гибкость		0,609		
Контактность	0,582	0,587		
Значимость	0,545	0,547		
Разнообразие		0,507		
Сопровождение		0,485		

Отсутствие ошибок		0,409	0,406	
Равномерное распределение нагрузки			0,650	
График обучения			0,627	
Прозрачность требований			0,573	0,505
Предсказуемость			0,525	
Объективность оценки				0,819
Справедливость	0,400			0,636
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.				
а. Вращение сошлось за 18 итераций.				

Факторный анализ: экзистенциальная категория.

Экзистенциальная категория	Компонент		
	1	2	3
Взросление	0,795		
Воодушевление	0,788		
Изменение мировоззрения	0,763		
Пересмотр ценностей	0,756		
Индивидуальная траектория развития	0,753		
Вдохновение	0,741		
Мотивация	0,724		
Мудрость	0,713		
Ощущение наполненности жизни	0,689		
Расширение кругозора		0,801	
Углубление мышления		0,779	
Развитие		0,777	
Профессиональный рост		0,615	0,522
Самодисциплина		0,610	

Самоидентификация	0,483	0,608	
Нетворкинг			0,742
Освоение профессионального языка			0,740
Профессиональная идентичность		0,463	0,713
Погружение в дискурс			0,679
Причастность	0,458		0,654
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.			
а. Вращение сошлось за 6 итераций.			

Приложение 5.

Акт выполненных работ по проекту АНО ВО «ВЕИП».

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Восточно-Европейский Институт психоанализа»

17.11.2025 г.

г. Санкт-Петербург

АКТ №9-1-23/1

Сдачи-приемки работ, выполненных в соответствии с Техническим заданием, сформированным в рамках проекта №9-1-23, реализованного в Восточно-Европейском Институте психоанализа.

Мы, нижеподписавшиеся, Заказчик, в лице ректора АНО ВО «ВЕИП» М.М. Решетникова, с одной стороны, и Исполнитель, в лице начальника управления по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП» А.А. Тяпина, с другой стороны, составили настоящий Акт о том, что в период с 10 сентября 2023 по 26 декабря 2025 работы, предусмотренные техническим заданием по проекту №9-1-23 «Методика оценки пользовательского опыта» выполнены в соответствии с техническим заданием:

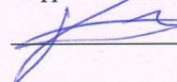
- Выявление существующих методик оценки и их ограничений.
- Формирование составляющих пользовательского опыта.
- Формирование инструмента оценки пользовательского опыта, реализуемого в формате онлайн опроса.
- Проведение исследования пользовательского опыта с помощью двух инструментов (разработанного и существующего) для проверки нового инструмента на наличие упущенных в нем компонентов.
- Проведение оценки пользовательского опыта в завершение 2024-2025 учебного года с интерпретацией результатов, выводами и рекомендациями.
- Проведение оценки пользовательского опыта в первом семестре 2025-2026 учебного года.
- Формирование бенчмарков по компонентам, применимых к системе дистанционного обучения Восточно-Европейского Института психоанализа.
- Формирование руководства по использованию разработанной методики: распоряжение о внедрении с указанием периодичности проведения оценки и ответственных за проведение исследования, интерпретацию данных и формирование рекомендаций по улучшению пользовательского опыта в СДО.

Полученные результаты удовлетворяют условиям проекта, в надлежащем порядке оформлены и переданы Заказчику.

Работу сдал

Исполнитель

Начальник Управления по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП»

 / А.А. Тяпин

Работу принял

Заказчик

Ректор АНО ВО «ВЕИП» Заслуженный деятель науки РФ, профессор

 М.М. Решетников


Распоряжение о внедрении методики HUX/ed.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Восточно-Европейский Институт психоанализа»

17.11.2025 г.

г. Санкт-Петербург


Распоряжение о внедрении методики оценки пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемого с применением ДОТ, в системе дистанционного обучения АНО ВО «ВЕИП».

В целях повышения качества дистанционного обучения в АНО ВО «ВЕИП» принято решение о регулярном проведении оценки пользовательского опыта студентов второго высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемого с применением ДОТ, в системе дистанционного обучения.

1. С 12.01.2026 приступить к внедрению методики оценки целостного пользовательского опыта, разработанной в рамках технического задания по проекту №9-1-23.
2. Создать рабочую группу по проведению оценки во главе с начальником управления по развитию и цифровизации АНО ВО «ВЕИП» Тяпиным А.А.
3. Определить задачей рабочей группы по оценке пользовательского опыта студентов дистанционного обучения координацию работ по проведению оценки, интерпретации результатов исследований, разработке и применению рекомендаций по улучшению пользовательского опыта в СДО АНО ВО «ВЕИП».
4. Назначить ответственным за проведение исследования по оценке пользовательского опыта методикой заместителя начальника отдела инновационных технологий в образовании Иванову А.В.
5. Назначить ответственным за интерпретацию данных и формирование рекомендаций по улучшению пользовательского опыта начальника отдела инновационных технологий в образовании Аравину А.И.
6. Назначить ответственным за разработку плана мероприятий по оценке пользовательского опыта начальника отдела инновационных технологий в образовании Аравину А.И., с учетом следующих параметров:
 - Оценка пользовательского опыта методикой рекомендуется к проведению дважды в год.
 - Сбор данных по каждому исследованию осуществляется в срок до 2 месяцев.
 - Интерпретация полученных данных осуществляется в течение одного месяца и должна учитывать программы обучения.
 - Презентация результатов проводится после интерпретации данных дважды в год.
7. Назначить всем структурным подразделениям, задействованным в образовательном процессе ВЕИП, ответственных, которым будут передаваться рекомендации по улучшению пользовательского опыта в их направлениях деятельности.
8. Организацию и проведение исследований для оценки пользовательского опыта студентов дистанционного обучения проводить в соответствии с утвержденными процедурами проведения опросов студентов АНО ВО «ВЕИП».
9. Контроль за внедрением методики оценки пользовательского опыта оставляю за собой.

Распоряжение подготовил:

Начальник Управления по развитию и
цифровизации
АНО ВО «ВЕИП»


 / А.А. Тяпин

С распоряжением ознакомлены:

Начальник отдела инновационных
технологий в образовании АНО ВО
«ВЕИП»

 / А.И. Аравина

Заместитель начальника отдела
инновационных технологий в
образовании АНО ВО «ВЕИП»

 / А.В. Иванова

Служебная записка о спаде производительности системы.

Начальнику Управления по
развитию и цифровизации
«Восточно-Европейский
Институт Психоанализа»,
Тяпину А.А.

от начальника отдела
«Инновационные технологии в
образовании»
Аравиной Анны Игоревны

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

Довожу до Вашего сведения, что с начала текущего учебного года (с 01.09.2025) наблюдается спад производительности платформы СИДИО, используемой для обучения студентов дистанционной формы обучения.

С начала текущего учебного года на 20 октября 2025 года в таблицу support для роли студента было создано 13 обращений по исправлению ошибок, два из которых имели массовый характер воздействия на студентов:

1. Уведомления о мероприятиях: студенты в личном кабинете и на почту получают уведомления о мероприятиях по Московскому времени (должны по местному); уведомления многократно дублируются; приходят уведомления с приглашением на перенесенное/отмененное мероприятие. Пункт в таблице support – 88 от 8.09.2025.
2. Дополнительная сессия: в конце августа для 2 и 3 курсов методистами было настроено открытие доп. сессии через соответствующий функционал. В результате, 1 сентября студенты не смогли загрузить контрольные работы, так как система не посчитала сроки доп. сессии, установленные таким образом, как приоритетные. Методисты в срочном порядке удаляли все настройки и устанавливали сроки по каждому студенту вручную. Пункт в таблице support – 92 от 8.09.2025.

Кроме двух пунктов, затронувших значительное количество студентов, беспокойство также вызвала пропажа аккаунтов: от студентов 1 курсов поступило 3 обращения о том, что их аккаунт на платформе, в который они уже успели войти, более недоступен. После уточнения у разработчиков, ими был дан неудовлетворительный ответ о том, что удаление было сделано методистами (логи отсутствуют). Этот вопрос не считаю закрытым, так как

ранее таких случайных удалений не было, и удалить студента случайно весьма сложно.

Также прошу обратить внимание на то, что последние релизы объемного функционала были сделаны без надлежащего тестирования:

1. Компетенции – в профиле студента не заполняется прогресс-бар.
2. Дополнительная сессия – некорректное определение приоритетности сроков.

Работа с таблицей support не ограничивается ошибками роли студента. Работа также ведется по ошибкам роли инспектора, преподавателя и (в значительной степени) методиста. На 20 октября количество задач, созданных с начала учебного года – 34. Из них исправлены – 13.

По запросу проджект-менеджера нами была расставлена приоритетность в исправлении выявленных в начале учебного года ошибок.

Прошу учесть, что существует необходимость получать более прозрачную информацию о спринтах, а также еженедельные отчеты проджект-менеджера проекта о работе по текущим задачам, а также регламентировать сроки, в рамках которых производится работа по исправлению ошибок различной приоритетности.

20 октября 2025


Аравина А.И.