

# СУБЪЕКТИВНОЕ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ОСУЖДЕННЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА\*

Т. Н. Савченко, Г. М. Головина

**Аннотация:** в работе описаны подходы к моделированию взаимодействия человека, находящегося в закрытой среде с интеллектуальной информационной средой. Исследуется влияние информационной среды на удовлетворенность жизнью и субъективное качество жизни осужденных, вовлеченных во взаимодействие с данной средой.

**Ключевые слова:** закрытая среда, интеллектуальная информационная среда, ценности, субъективное качество жизни осужденных.

**Summary:** in work approaches to modeling of interaction of the person being in the «closed» environment with «intellectual information» are described. Influence of the information environment on satisfaction with life and subjective quality of life condemned, involved in interaction with this environment is investigated.

**Keywords:** the closed environment, the intellectual information environment, values, subjective quality of life of the condemned.

В отечественной и зарубежной литературе получили довольно широкое освещение вопросы влияния информационных факторов на деятельность человека и его состояние (В.А. Бодров, В.Ф. Венда, Б.М. Величковский, А.И. Галлактионов, Н.Д. Завалова, Г.М. Зараковский, В.П. Зинченко, В.В. Лапа, Б.Ф. Ломов, В.А. Пономаренко, Р. Носкей, E. Hubbard, D. Salvendy, C. Wickens и др.).

Проблема взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой приобретает все большую научную и практическую значимость. Интеллектуальная информационная среда является естественным развитием электронных, информационных и коммуникационных технологий. В настоящее время большинство профессиональных и домашних систем передачи и обработки цифровой аудио- и видеoinформации подключены к глобальным информационным сетям (например, Интернет). В повседневной жизни человек широко использует всевозможные электронные устройства с возможностью доступа к разнообразным информационным ресурсам. Интеллектуальная информационная среда оказывает воздействие на жизнь каждого человека, независимо от того, вовлечен он в непосредственное взаимодействие с ней или нет. Рост количества социальных сетей, информационных и коммуникационных систем, а также числа их пользователей обуславливают актуальность данной темы исследования.

В зарубежных научных центрах все большее количество исследований посвящается вопросам взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой, в частности с социальными сетями. Большое внимание уделяется вопросам разработки и внедрения интеллектуальных агентов в среду обитания человека. Под термином «ин-

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (Грант 12-06-12058-в) и РФФИ (Грант 11-07-00720-а).

теллеktуальный агент» (в рамках данной статьи) мы будем понимать некоторый программный модуль, осуществляющий мониторинг (наблюдение за окружающей средой), способный к обучению и действующий в среде, при этом его поведение рационально в том смысле, что его действия всегда направлены на достижение какой-либо цели. Для определения интеллектуальности программного модуля с помощью теста Тьюринга (Turing, 1950) проводится сравнение поведения (взаимодействия с окружающей средой) человека с поведением агента в аналогичных условиях. Исследования корпорации Intel показывают, что в странах Евросоюза доля интеллектуальных электронных устройств с каждым годом неуклонно растет. Все больше используется интеллектуальных информационных технологий при создании не только электронных устройств, но и инженерных систем (например, систем отопления или вентиляции). Большинство европейских офисных или жилых зданий и сооружений уже оснащены интеллектуальными, экологичными и экономичными системами жизнеобеспечения. Эти исследования стимулируют Intel на создание интеллектуального центра, который позволит обеспечить контроль и мониторинг инженерных систем. Компания LG также активно разрабатывает концепцию современной интеллектуальной среды обитания. Интеллектуальная среда воспринимается специалистами компании как совокупность электронных интернет-устройств под общим названием Dream Home products. Компания Apple в рамках создания интеллектуальной среды обитания разрабатывает совокупность взаимосвязанных мультимедийных электронных устройств, каж-

дый из которых будет отвечать за выполнение определенной функции или предоставление того или иного сервиса. Поставщик услуг мобильной связи Orange использует экспериментальный подход к разработке концепции современной жилой среды — Оранжевый умный дом (Orange Intelligent Home). При разработке и проектировании интеллектуальной среды в качестве интерфейса используются методы распознавания речи, компьютерные методики обработки текстовых сообщений с последующим синтезом речи, различные технологии создания трехмерных изображений. Каждый из этих проектов представляет собой комплексное решение по внедрению интеллектуальных агентов в среду обитания человека.

Взаимодействие человека с интеллектуальной информационной средой мы будем рассматривать как взаимодействие пользователя посредством некоторого электронного устройства (например, компьютера) с некоторой информационной системой. Традиционно для описания взаимодействия пользователя посредством компьютера с чем-либо используется термин «человеко-компьютерное взаимодействие».

Наша статья посвящена вопросам исследования взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой, и компьютер (или иное электронное устройство) является лишь инструментом этого взаимодействия.

В целях изучения взаимодействия в системе «человек — интеллектуальная информационная среда» было проведено исследование структуры и характеристик информационных потоков, а также их взаимосвязи с восприятием субъектом качества жизни и стилем его пове-

дения. Изучение психологических механизмов этого взаимодействия может служить основой создания комфортных условий для жизни и деятельности человека, позволит создать методики проектирования удобной и безопасной информационной среды.

На основании проведенных ранее исследований взаимосвязи субъективного качества жизни человека с его отношением к информационным системам была разработана модель взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой [3].

Модель включает структуру и характеристики информационных потоков в этом взаимодействии, а само оно представлено как процесс обмена информацией между человеком и некоторой интеллектуальной информационной системой. Этот процесс был описан в виде конечного цикла: человек инициирует процесс, вводит информацию, получает (посредством пользовательского интерфейса) информацию, анализирует ее, принимает решение и снова вводит информацию и т. д. Принятая и введенная пользователем информация оценивалась качественно и количественно. Для формализованного описания и количественной оценки информационного взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой использовались следующие математические методы и теории: теория информации, теория массового обслуживания, теория игр. Кроме того, в модели для учета ограниченных возможностей человека по приему и преобразованию информации использовался ресурсный подход. В рамках этого подхода предполагается, что возможности пользователя по приему, передаче и обработке информа-

ции являются в каждый конкретный момент времени изменяющимися, но ограниченными. Учет в модели так называемых ресурсоподобных свойств позволяет, во-первых, отразить ограниченность средств обработки информации, которыми располагает человек, во-вторых, показать возможности гибкого распределения и перераспределения человеком этих средств между разными этапами, стадиями, каналами, уровнями в ходе преобразования информации.

Исследования восприятия интеллектуальной среды проводились нами в социумах, которые можно было отнести к открытым системам. В нашей работе мы поставили цель — изучить структуру субъективного качества жизни людей (в которую входит интеллектуально-информационная составляющая), основная жизнедеятельность которых на больших отрезках времени определяется степенью закрытости социума, что позволяет свести влияние внешней среды к минимуму. Что же такое закрытая система?

В предыдущей работе Д.В. Сочивко, Т.Н. Савченко и Г.М. Головиной приводится сравнительный анализ понятий закрытости, замкнутости, изолированности [6]. Ввиду того, что нас интересовало формальное определение этих понятий, мы обратились к теории систем.

Центральным понятием в теории систем, системного анализа является понятие системы. Существует много определений систем.

Система — совокупность частей или компонентов, связанных между собой организационно. Под системой может пониматься естественное соединение составных частей, самостоятельно существующих в природе, а также нечто

абстрактное, порожденное воображением человека. Эти определения аккумулируют как определение системы, так и ее свойства. Р. Акоффа и Ф. Эмери понимают систему как множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми. А.И. Уемов останавливается на следующих определениях системы: 1) множество объектов, на котором реализуется определенное отношение с фиксированными свойствами; 2) множество объектов, которые обладают заранее определенными свойствами с фиксированными между ними отношениями.

Свойства области существования системы и накладываемые на нее ограничения определяют научный подход и методологию, которые должны быть использованы при изучении системы.

Можно выделить абстрактные и конкретные системы. Все абстрактные системы являются неживыми, в то время как конкретные системы могут быть живыми, и неживыми.

Особое значение с точки зрения проведения эксперимента имеет свойство замкнутости, закрытости системы. Деление систем на открытые и замкнутые — важное основание классификации систем. Система замкнутая, если у нее нет окружающей среды, то есть внешних контактирующих с ней систем. К замкнутым системам относятся те системы, на которые внешние системы не оказывают существенного влияния, у которых отсутствует обмен материей, энергией и информацией с окружающей средой.

В закрытой системе (частично изо-

лированной) отсутствует обмен материей с окружающей средой, однако возможен обмен энергией и информацией. В полностью изолированной системе отсутствует и обмен энергией, а в замкнутой — еще и обмен информацией.

Различие между открытыми и замкнутыми системами — это основной момент в понимании фундаментальных принципов общей теории систем. Если рассматривать открытые системы как замкнутые, не принимая во внимание влияние окружающей среды (модельно ограничить ее влияние), можно получить искаженные результаты. Большинство живых систем можно отнести к открытым системам. Неживые системы являются относительно замкнутыми; наличие обратной связи наделяет их некоторыми свойствами живых систем, связанными с состоянием равновесия.

Ранее Д.В. Сочивко, Т.Н. Савченко и Г.М. Головиной анализировались системы с различной степенью закрытости [6]. К частично изолированным живым системам с различной степенью закрытости в смысле социально-психологического взаимодействия были отнесены система исправительных учреждений и система обучения курсантов Академии ФСИН России, а к замкнутым — некоторые структуры особо строгого режима.

Такой подход к этим структурам и учреждениям дает нам возможность при обращении к ним построить исследование живых естественных систем по плану, приближенному к истинно экспериментальному, что важно для построения достаточно строгих исследований в естественной среде. В последние годы в отечественной экспериментальной психологии уменьшилось количество лабо-

раторных экспериментов, при этом возросло число эмпирических исследований в естественных средах. В связи с этим возможность построения эксперимента, приближенного к истинному экспериментальному плану, в естественной среде приобретает особое значение.

По степени закрытости различаются среды осужденных и сотрудников исправительных учреждений. Осужденные находятся в колонии постоянно, для работающих осужденных предусмотрен отпуск раз в год на 10 дней, если они осуждены по статье за тяжкое преступление (на практике применяется не очень часто). Сотрудники живут в поселке, обычно окружающем исправительное учреждение, имеют довольно напряженный график работы, за что получают специальную доплату. Таким образом, их контакты за пределами работы и поселка весьма ограничены. В целом можно сказать, что ИУ для сотрудников, и тем более для осужденных, представляет собой (хотя и в разной степени) закрытую систему.

*Понятие качества жизни (КЖ) социально-экономической среды жизни людей.* Качество жизни выступает как функция следующих параметров: психическое здоровье, рождение, смертность, количество больниц, количество медицинского персонала, курение, потребление алкоголя, наркотиков, государственные ассигнования на лечение, средний уровень потребления и др. Каждому из перечисленных параметров придается условный вес и с помощью теории игр выводятся индикаторы, представленные в виде риска или оценки здоровья.

Наиболее показательными являются индексы роста государственных вложений в лечение и питание населения,

сравненные со смертностью и заболеваемостью людей [4]. Другой распространенный подход — выяснение сущности понятия качества жизни на основе социологических опросов, то есть качество жизни рассматривается как субъективный показатель. Близкое совпадение жизненных стереотипов и возможности их реализации дает максимум этого качества. Оба эти подхода в отдельности не дают желаемого результата. Необходим интегративный подход, который будет включать изучение как объективных, так и субъективных показателей, определяющих понятие «качество жизни». Проблема качества жизни актуальна в тех обществах или общественных группах, уровень жизни которых в целом удовлетворительный, когда проблема физического выживания не стоит столь остро.

Разрабатываемая в последнее время концепция качества жизни связана с изучением социально-психологических механизмов, опосредующих реальное удовлетворение жизнью, с изучением когнитивного, аффективного компонентов КЖ. В России лишь намечаются пути систематизации и интеграции знаний с целью дальнейшей разработки концепции КЖ. Существуют различные трактовки КЖ, включающие психологическую составляющую, и в соответствии с этим разрабатываются различные критерии и методы его оценки. (Г.М. Зарковский, Е.В. и А.А. Давыдовы, В.А. Хашченко, И.А. Джидарьян, А.Л. Журавлев, К.А. Абульханова-Славская и др.).

Изучение КЖ проводится в лаборатории математической психологии Института психологии РАН с 1995 г. [2]. За это время определено понятие качества жизни как интегрального показателя, который включает в себя объектив-

ные и субъективные параметры. К первым относятся рекомендуемые Госкомстатом показатели уровня жизни; ко вторым — ценностные ориентации, потребности, то есть восприятие субъектом качества своей жизни через личностные структуры. Исследования направлены на изучение субъективного восприятия качества жизни, в результате разработана методика оценки параметров КЖ. Построена модель динамики КЖ и психологического статуса, с помощью которой можно прогнозировать удовлетворенность жизнью и тенденции к появлению внутриличностного конфликта в зависимости от изменения структуры качества жизни (Савченко, Головина, 2006; Савченко, Соколов, 2002; Головина, 2003).

В своих исследованиях субъективного КЖ в качестве методологической основы мы использовали: системный подход; субъектный подход; принцип моделирования; макро-микродинамический подход (Савченко, 2005).

Нами было введено операциональное определение КЖ как интегративного показателя жизнедеятельности людей, который включает в себя как объективные, так и субъективные показатели (Головина, 2002; Савченко, Головина, 2007). Объективные показатели характеризуют уровень жизнедеятельности (уровень жизни) конкретного человека или общества, субъективные показатели — степень удовлетворения его потребностей и ценностных структур различного уровня.

В работах проведено исследование субъективного качества жизни (СКЖ) в связи с информационным взаимодействием человека с интеллектуальной информационной средой [3]. Опишем под-

робно эту работу, так как это исследование позволило сформулировать этапы нового исследования и моделирования взаимодействия заключенных с ИИС.

Использовались следующие методики:

#### 1. *Субъективное качество жизни*

Под субъективным качеством жизни понимается степень соответствия оценок реального и желаемого качества жизни респондента. СКЖ вычисляется как среднее взвешенное отклонение субъективных оценок реального КЖ от желаемого КЖ по каждому понятию, входящему в структуру СКЖ. Для того чтобы высокие значения показателей СКЖ соответствовали более высокому уровню удовлетворенности жизнью, отклонения по каждому понятию вычитаются из максимального балла оценок.

Респонденты оценивают субъективную значимость каждого понятия (ценности) по 10-балльной шкале.

Ценности, входящие в представленную методику, можно разделить на четыре составляющих: когнитивный компонент, эмоциональный компонент, социальное благополучие и здоровый образ жизни (физическое благополучие).

Когнитивный компонент включает в себя: высшее образование, отношение к профессии, достойный круг общения, самоуважение, уважение окружающих и личностная свобода.

Эмоциональный компонент состоит из таких категорий, как: развлечения, любовь, духовные ценности, отношение к домашним животным.

Социальное благополучие представлено уверенностью в завтрашнем дне, стабильной обстановкой в стране, работой, наличием своего жилья, материальным достатком.

Здоровый образ жизни объединяет такие ценности, как здоровье, экология, спорт, питание, полноценный отдых.

Следует заметить, что при проведении факторного анализа объединенных выборок многочисленных исследований обычно выделяются приведенные факторы. Для различных страт описанные компоненты входят в СКЖ с различными весами.

Исходя из того что многочисленные исследования показали, что СКЖ связано с мотивацией, можно предположить, что уровень СКЖ детерминирует мотивацию к жизни. Иными словами, норма СКЖ говорит о существовании мотивации к жизни, а низкие значения — о депрессивном состоянии и отсутствии жизненных стимулов.

2. Анкета-опросник «Отношение к взаимодействию с электронно-информационной системой».

В разработанной авторами анкете предлагалось оценить взаимодействие респондента со следующими системами:

1) информационной системой (системой бронирования билетов, платежным терминалом);

2) поисковой информационной системой (Google, Яндекс);

3) социальной сетью.

Исследование проводилось на выборке респондентов разных возрастов. Проведенный анализ показал, что в данной выборке такие составляющие СКЖ, как социальное благополучие и здоровый образ жизни, не оказывают влияние на отношение респондентов к информационным системам, а когнитивный и эмоциональный компоненты являются системообразующими факторами. Их сочетание позволило выделить четыре класса.

Кластеры респондентов:

1) с высокими значениями когнитивных параметров СКЖ и высокими значениями параметров эмоциональности. Отношение этих людей к информационным системам (ИС) неустойчиво: отвергая сначала, возможно придут к использованию ИС позже;

2) с высокими значениями когнитивных параметров СКЖ и низкими значениями параметров эмоциональности. Эти люди приветствуют информационные системы и активно их используют;

3) с низкими значениями когнитивных параметров СКЖ и низкими значениями параметров эмоциональности. Отношение этих людей к информационным системам индифферентно (оно зависит от условий их жизнедеятельности);

4) с низкими значениями когнитивных параметров СКЖ и высокими значениями параметров эмоциональности. Эти респонденты активно не принимают информационные системы.

Для выявления влияния факторов интеллектуальной информационной среды на восприятие качества жизни в закрытой среде предполагается провести аналогичное исследование на выборке осужденных. В предыдущей работе для проведения эмпирических исследований СКЖ личности в разных по качеству жизни условиях были выбраны следующие группы испытуемых: обучающиеся в военизированном учебном заведении, курсанты первого и четвертого курсов, осужденные и сотрудники колонии строгого режима [6].

Сравнение средних показателей реального и идеального качества жизни в разных по степени социальной закрытости группах испытуемых показало: наиболее открытая социальная система —

военизированное высшее учебное заведение (но более закрытая, чем обычный вуз) — отличается тем, что обе группы обучающихся (разной степени закрытости) не показывают значимых различий реального и идеального КЖ в группах студентов первого и четвертого курсов. Тем не менее и реальные и желаемые оценки качества своей жизни значимо ниже у осужденных, чем у сотрудников и курсантов.

Различие в оценках осужденных и других групп имеет много причин, в том числе психологических, связанных с переживаниями ограничения свободы, бесправности, добавляющихся к той причине, которую мы исследуем, а именно социальной закрытости. Вычленить ее достаточно трудно. Однако тот факт, что оценки идеального качества жизни существенно отличаются от оценок реального, может быть приписан именно социальной закрытости системы, так как это то небольшое, что является общим и у осужденных, и у сотрудников, работающих на территории исправительного учреждения.

Для нашего дальнейшего исследования важны также низкие оценки идеального (желаемого) качества жизни осужденных. Похоже, что осужденных не интересует (или они не имеют информации) о таких параметрах качества жизни, как экология, спорт, обстановка в стране, работа, общение, духовные ценности.

Подобная парадоксальная для человека в открытой среде картина, вероятно, будет мешать адаптации к жизни в ней бывших заключенных. С помощью развитой информационной среды можно повысить интерес к жизни и привлекательность некоторых ее субъективно значимых ценностей.

Таким образом, в статье рассмотрены вопросы взаимодействия человека, находящегося в закрытой среде, с интеллектуальной информационной средой. Намечены подходы и разработаны этапы исследования субъективного качества жизни осужденных в контексте этого взаимодействия. Изучение психологических механизмов субъективного качества жизни в контексте взаимодействия человека с интеллектуальной информационной средой является актуальной научной задачей и служит основой для создания комфортных условий для жизни и деятельности человека.

### Литература

1. Баканов А.С. Особенности психологического подхода к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия // Вестник ГУУ. — 2009. — № 6. — С. 15–18.
2. Головина Г.М., Савченко Т.Н. Влияние экономического фактора на субъективное качество жизни // Проблемы экономической психологии. Т. 1 / под ред. А.Л. Журавлева, А.Б. Купрейченко. — М.: Изд-во ИП РАН, 2004.
3. Интеллектуальная информационная среда обитания и субъективное качество жизни человека / Т.Н. Савченко, Г.М. Головина, А.С. Баканов [и др.] // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики: тр. ИП РАН / под ред. В.А. Бодрова и А.Л. Журавлева. — М.: Изд-во ИП РАН, 2012.
4. Мичелос А.С. Смертность, заболеваемость и медицинская помощь (качество жизни в Канаде и США) // Медицинская география: XXIII Международный географ. конгресс. — М., 1976. — С. 88–89.
5. Савченко Т.Н., Головина Г.М., Сочивко Д.В. Моделирование субъективного качества жизни различных «замкнутых» социосистем // Психологические проблемы современного российского общества / под ред. А.Л. Журавлева и Е.А. Сергиенко. — М.: Изд-во ИП РАН, 2012. — С. 248–271.
6. Сочивко Д.В., Савченко Т.Н., Головина Г.М. Субъективное качество жизни в различных по характеру социальной закрытости социумах // Прикладная юридическая психология. — 2010. — № 4. — С. 8–22.