

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Информальное образование взрослых в условиях цифровизации информационного взаимодействия	7
1.1. Информальное образование	9
1.2. Особенности обучения взрослых. Андрагогика	29
1.3. Наставничество и групповая учебная деятельность в цифровом формате	45
Выводы по главе 1	54
Глава 2. Цифровые ресурсы в образовании: теоретические основы создания и применения	57
2.1. Варианты представления цифровых ресурсов	58
2.2. Педагогико-технологические требования к цифровым образовательным ресурсам	73
2.3. Нормативно-правовое регулирование создания и применения цифровых ресурсов в образовании	86
Выводы по главе 2	116
Глава 3. Теоретические основания применения технологии «Искусственный интеллект» в образовании	118
3.1. Теоретические аспекты применения систем искусственного интеллекта в образовании	120
3.2. Мировой опыт контроля систем искусственного интеллекта	138
3.3. Нормативно-правовое регулирование систем искусственного интеллекта в Российской Федерации	148
Выводы по главе 3	153
Глава 4. Методические подходы к применению систем искусственного интеллекта для информального образования взрослых обучающихся	155
4.1. Общие подходы к разработке цифровых образовательных ресурсов	156
4.2. Частичное замещение отдельных ролей авторского коллектива разработчиков цифровых образовательных ресурсов системами искусственного интеллекта	162
4.3. Применение систем искусственного интеллекта для снижения трудоемкости сопровождения электронного обучения преподавателем	175

4.4. Интеграция цифровых образовательных ресурсов с системами генеративного искусственного интеллекта	196
Выводы по главе 4	203
Заключение	205
Литература	208
Краткий терминологический справочник	245

ВВЕДЕНИЕ

Идея создания данной монографии принадлежит академику Российской академии образования Ирэне Веньяминовне Роберт, основателю и руководителю Научной школы РАО «Информатизация образования», из которой вышла целая плеяда известных ученых. В разные годы учениками И. В. Роберт становились будущие академики, профессора, доктора наук, одним из которых является С. С. Кравцов, министр Просвещения Российской Федерации.

Искусственный интеллект, как одна из бурно развивающихся сквозных цифровых технологий, представляет собой интерес для исследователя одновременно и как причина ускорения технологических изменений, обуславливающих потребность в постоянной переподготовке специалистов в связи с возникающими квалификационными дефицитами, и как инструмент преодоления этих дефицитов, который может качественно изменить весь образовательный процесс.

При этом сам процесс обучения взрослых (дома, на рабочем месте, в процессе удаленной коммуникации и т. п.) использованию новых цифровых технологий имеет также свои особенности, принципиально отличаясь по организации, целеполаганию и мотивации от знакомой всем со школьных времен классно-урочной модели обучения. Изучение подобных ограничений, взаимосвязей и закономерностей сквозь призму применения систем генеративного искусственного интеллекта — цель настоящей работы.

Первая глава в ней посвящена информальному образованию взрослых обучающихся. Здесь нами рассматривается контекст информального образования — как дополнение к формальному и неформальному образованию, и как самостоятельный вид деятельности, выявляются характерные особенности и инструменты его реализации, дается определение информального образования. Даётся обзор ключевых принципов андрагогики и сравнительных различий в построении моделей учебного взаимодействия, характерных для несовершеннолетних и взрослых обучающихся. Анализируются варианты реализации наставничества, взаимного обучения и групповой учебной деятельности в условиях цифровой коммуникации.

Вторая глава содержит анализ возможностей применения цифровых ресурсов — как одного из ключевых инструментов информального образования взрослых и проводника новых цифровых технологий, включая различные варианты применения технологий искусственного интеллекта. В ней рассматриваются варианты использования различных цифровых ресурсов в образовательных целях, варианты представления их содержательного наполнения и способов включения в образовательный процесс. Подробно рассматриваются

ключевые педагогико-технологические требования к цифровым образовательным ресурсам, применяемым в образовательных целях. Приводится обзор нормативно-правовых актов, регламентирующих создание и применение цифровых ресурсов в образовании в Российской Федерации.

Третья глава представляет изложение теоретических оснований применения систем искусственного интеллекта в образовании, опирающихся на опыт отечественных и зарубежных ученых. В ней рассматриваются сопутствующие возможности и риски, анализируется мировой опыт регулирования применения систем искусственного интеллекта в образовании. Дается обзор российской нормативно-правовой базы в данной области.

Четвертая глава освещает методические подходы к применению систем искусственного интеллекта для информального образования взрослых обучающихся. В ней изложены общие подходы к разработке цифровых образовательных ресурсов и подробно рассматривается частичное замещение отдельных профессиональных ролей в коллективе разработчиков цифрового образовательного контента системами генеративного искусственного интеллекта. Даны рекомендации по применению подобных систем в работе преподавателя с целью снижения трудоемкости сопровождения процесса электронного обучения. Рассмотрены варианты интеграции разрабатываемых цифровых ресурсов с готовыми системами генеративного искусственного интеллекта и их обучения под конкретную учебную задачу на примере создания цифрового двойника тьютора, осуществляющего техническую и методическую поддержку взрослых обучающихся при работе в цифровой образовательной среде организации дополнительного профессионального образования.

В конце монографии приведен краткий терминологический справочник, в который вынесены ключевые термины, необходимые для корректного восприятия информации в области применения цифровых образовательных технологий для информального образования. Определения понятий даны в соответствии с действующим законодательством и извлечены из Федеральных законов Российской Федерации, национальных стандартов Российской Федерации, профильных словарей и научных изданий.

Глава 1. Информальное образование взрослых в условиях цифровизации информационного взаимодействия

Информальное образование — понятие, довольно редко встречающееся в профессиональной лексике. Однако за этим понятием скрывается процесс, знакомый каждому с детства: взаимное обучение сверстниками, обучение старшими родственниками, самообучение — по книгам, новостям, рассказам друзей. Многие из нас подобным образом научились в детстве кататься на велосипеде во дворе, плавать в речке, нырять в воду, играть на гитаре, петь у костра.

Во взрослой жизни нити подобного образования не прерываются — мы также учимся у коллег на работе, узнаем от друзей и из рекламы о новых способах применения современных электронных гаджетов, осваиваем элементы автоматического управления в современном автомобиле, получения цифровых услуг в государственном секторе и т. д.

Единственное, что меняется с годами — это преобладающие способы получения новых знаний и мотивация к их получению: для взрослых людей принципы выстраивания учебного процесса несколько отличаются от обучения в детстве, когда еще не приобретен собственный жизненный опыт или объем этого опыта незначителен.

Изучением особенностей обучения взрослых занимается андрагогика, а ее проводниками являются андрагоги (по аналогии от педагогов, занимающимися с детьми, — в педагогике).

Цифровая трансформация экономики предполагает цифровизацию всех ее сквозных процессов, одним из которых безусловно является информационное взаимодействие. Мы по-прежнему общаемся друг с другом вживую, по телефону, на культурно-массовых мероприятиях, совещаниях, в перерыве за обедом, формально и неформально. Но все большую долю таких коммуникаций составляет общение, опосредованное компьютером (смартфоном, планшетом). Вспомним, например, как раньше мы делали покупки? Ходили со списком, если внезапно находили что-то незапланированное — приходили домой, советовались, описывая вещь словами (разумеется, описываемый пример не относится к эпохе дефицита, когда надо было сразу «брать», а если не подошло — обменивать на что-то эквивалентно ценное). Позже стали звонить по мобильному телефону, потом — в дополнение к фотографиям, отправлять фото товара. Сейчас уже никого не удивишь покупателем, который по видеосвязи совместно со своими близкими обсуждает товары на полке магазина

и таким образом приходит к выработке консолидированного решения по обсуждаемому вопросу.

Приведенный пример наглядно отражает изменение способа межличностной коммуникации, произошедшее за последние несколько десятилетий. Вместе с тем, коммуникация в цифровой среде накладывает свой отпечаток на способы ее установления. Вместо телефонного звонка мы можем посмотреть страницу пользователя в социальной сети, взамен личного обращения — оставить публичный комментарий под его постом или фотографией; подписаться на интересующую нас новостную тему или информационный канал; воздать анонс мероприятия и устроить голосование среди знакомых и подписчиков по выбору места его проведения или тематике.

Аналогичные изменения происходят и в профессиональном обучении: консультирование наставниками по рабочим вопросам возможно не только очно или по телефону, но и через чаты в соцсетях, мессенджерах. Многие совещания проводятся по видеоконференцсвязи, без физического сбора сотрудников в одном месте. Популярное во все времена репетиторство (применительно к обучению взрослых, это — тоже вариант наставничества), как один из способов реализации информального образования, давно и прочно перешло в виртуальную плоскость с преобладающим способом коммуникации ученика и репетитора по видеосвязи, когда они могут находиться в разных городах, часовых поясах и даже странах — особенно, когда речь идет об изучении иностранных языков.

При этом подобная цифровая коммуникация порождает новые психологические и методические особенности организации учебного процесса — получения новых знаний, опыта их применения, умения договориться, выработать совместное решение, объяснить постановку задачи, дать обратную связь относительно собственного видения и понимания проблемы, оказать поддержку, высказать собственное мнение и т. д.

Рассмотрению теоретических аспектов особенностей информального образования взрослых обучающихся посвящена настоящая глава. В ней мы последовательно рассматриваем вопросы, связанные с информальным образованием (в первом параграфе), конкретизируем определение понятия «информационное образование». Далее во втором параграфе делаем краткий экскурс в историю андрагогики и формулируем ключевые принципы андрагогики в современной интерпретации и в третьем параграфе обращаемся к особенностям реализации данных принципов в цифровом формате.

1.1. Информальное образование

Важным аспектом современного информационного общества является непрерывное образование на протяжении всей жизни, необходимость в котором многие исследователи связывают со стремительным развитием цифровых технологий и меняющихся в этой связи бизнес-процессов и производственных технологий. Среди подходов, позволяющих реализовывать такого рода стратегию обучения в течение всей жизни, часто выделяют получение так называемого «информационного образования». Рассмотрим это понятие более подробно.

Исследователи Т. Ю. Фетисова, Е. Г. Панченко, Л. В. Кузнецова отмечают, что «информационное образование является общим термином для образования за пределами стандартной образовательной среды: индивидуальная познавательная деятельность, сопровождающая повседневную жизнь и не обязательно носящая целенаправленный характер; спонтанное образование, реализующееся за счет собственной активности индивида в окружающей его культурно-образовательной среде; общение, чтение, посещение учреждений культуры, путешествия, средства массовой информации и т. д.» [230, с. 166].

Исследователи И. С. Ляшенко, А. Е. Ситнова рассматривают нюансы понимания различий формального, неформального и информального образования сквозь призму десяти факторов, таких как: местоположение проведения обучения, зачисление и посещаемость, педагогический подход, организация обучения, тип мотивации, правила (регулирование обучения), расписание занятий, продолжительность обучения, учебные материалы и получение документа об образовании по результатам обучения. По их мнению, ключевыми отличительными свойствами информального образования от других типов образования, в том числе неформального, являются: по времени обучения — долговременное, в течение всей жизни; по источникам педагогических материалов — друзья, семья, знакомые, родители; обучение без расписания и строгого регулирования, отсутствие сертификата или другого документа о пройденном обучении; по месту проведения — в повседневной жизни, без привязки к месту — в процессе разговоров, на рабочем месте, в общественной жизни [102, с. 115].

И. Н. Голицына в исследовании «Информальное обучение как часть современного образовательного процесса» рассматривает информальное образование в контексте обучения студентов направления подготовки в области информационных технологий по форме обучения — как «неструктурированное обучение, которое имеет

место повсюду (в семье, в сообществе, на рабочем месте), а также обучение во время выполнения работы» [23, с. 345]. В своем исследовании она отмечает характерные аспекты информального образования в сравнении с формальным. Исходя из данного сравнения, можно сделать вывод, что деятельность, описываемая исследователем, проходит преимущественно в группах на основе принципов взаимного обучения в процессе работы или решения какой-либо общей задачи. При этом присутствует высокая степень вариативности образовательных траекторий, которые складываются исходя из индивидуальных способностей конкретного обучаемого в процессе взаимного или самообучения.

И. Н. Голицына также приводит перечень цифровых ресурсов, на которых, по ее мнению, чаще всего осуществляется информальное обучение студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» и «Информационные системы и технологии». Это:

- Coursera (<https://www.coursera.org/>);
- Udacity (www.udacity.com);
- PyDev (<http://www.pydev.org/>);
- Stepik (<https://welcome.stepik.org/ru>);
- Stack Overflow (<https://stackoverflow.com/>);
- w3schools.com (<https://www.w3schools.com/>);
- Medium (<https://medium.com/>);
- Нетология (<https://netology.ru/>);
- Академия Яндекса (<https://academy.yandex.ru/>);
- Codecademy (<https://www.codecademy.com/>);
- ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/>);
- Lingualeo (<http://lingualeo.com/ru>);
- htmlacademy (<https://htmlacademy.ru/>);
- STARTANDROID (<https://startandroid.ru/ru/>);
- SOLOLEARN (<https://www.sololearn.com/>);
- CyberForum.ru (<http://www.cyberforum.ru/>);
- habr (<https://habr.com/>);
- TutorOnline (<https://www.tutoronline.ru/>);
- Cleverics (<https://cleverics.ru/>) [там же, с. 346–347].

Исследователи Т. Б. Захарова и О. В. Шаронова отмечают, что понятием «информационное образование» часто обозначается «спонтанное усвоение новой информации за счет собственной активности обучающегося, т. е. индивидуальная познавательная деятельность, сопровождающая повседневную жизнь и не обязательно носящая целенаправленный характер, где в качестве основного источника информации являются средства массовой информации, общение и т. д.» [70, с. 92].

При этом они подчеркивают важность интеграции формального, неформального и информального образования для повышения качества образовательного процесса и выделяют в качестве инструмента такой интеграции информационную образовательную среду, позволяющую, среди прочего, повышать степень индивидуальной адаптации образовательных траекторий к потребностям личности и других субъектов образовательного процесса.

О. В. Павлова в работе «Основы дидактической системы информального образования взрослых» предлагает собственную модель дидактической системы информального образования, в центре которой находится учебный процесс, в качестве входящих ресурсов которого рассматриваются методы обучения, содержание обучения, форма организации обучения и средства обучения. При этом отмечается, что содержание обучения и средства обучения находятся во взаимоопределяющей взаимосвязи, а преподавателя «заменяет социокультурная среда, межличностное окружение, рефлексия и саморефлексия, обучение на своем и чужом опыте» [165, с. 117]. То есть связь «обучаемый — преподаватель» в данной модели информального образования отсутствует. Одновременно автор делает акцент в модели информального образования на компьютерном представлении как методов обучения, так и средств обучения, устанавливая их на первое место в соответствующих перечислениях.

Исследователи А. В. Савченков и Ш. Ш. Бечиев, изучая проблему устранения квалификационных дефицитов педагогов средствами информального образования, в своих выводах отмечают в качестве одного из атрибутов информального образования — предоставление персонифицированных рекомендаций педагогам, ориентированных на их саморазвитие и самосовершенствование [213, с. 16]. При этом данные исследователи также выделяют цифровизацию обучения в качестве ключевого инструмента осуществления персонализации образовательных траекторий в информальном образовании.

М. Ю. Естафьева в своем исследовании «Интеграция формального, неформального и информального образования» ставит знак равенства между внеинституциональным и информальным образованием, подчеркивая в определении данных понятий отличительное свойство — форму обучения «за счет непосредственного влияния окружающей жизни человека», не входящую в формальное или неформальное образование (т. е. методом исключения из множеств) [68, с. 75]. Таким образом, вслед за многими исследователями М. Ю. Естафьева относит к информальному образованию бытовое взаимодействие в социуме, в результате которого приобретаются новые знания и умения, отмечая при этом важную роль домашнего компьютера как наиболее универсального источника доступа к информации для самообучения.

Исследователи М. С. Ляшенко, О. А. Минеева и И. А. Поваренкина рассматривают положительные и отрицательные стороны информального обучения, выделяя при этом два составляющих компонента: осознанную образовательную активность субъекта обучения и неосознанное обучение в процессе повседневной жизнедеятельности. При этом к положительным сторонам относят: заинтересованность обучающихся, меньший стресс при обучении, применение навыков и опыта в жизни, совокупно повышающие мотивацию; самостоятельное определение обучающимся способы, объем и каналы предоставления информации, обеспечивающее высокую адаптивность под индивидуальные потребности; отсутствие дополнительного стресса от тестирования и оценивания, которые заменяются самоконтролем и саморегулированием [102, с. 158–160].

Вместе с тем исследователи выделяют и отрицательные стороны информального образования, такие как: бессистемность приобретаемых знаний, в том числе ввиду поступления из ненадежных источников; отсутствие формального контроля приобретаемого уровня знаний, из-за которого допускаемые в процессе обучения ошибки могут оставаться не замеченными и формировать «мину замедленного действия» — в виде искаженных знаний, которые могут способствовать возникновению аварийной ситуации в жизни. Для минимизации негативных сторон информального образования рекомендуется сочетать (интегрировать) последнее с традиционными образовательными формами (преподавание по методике, с получением обратной связи от преподавателя). В качестве альтернативы данной рекомендации исследователи рассматривают применение «карт самоконтроля» для диагностики уровней освоения знаний без участия преподавателя, но приходят к выводу, что несмотря на очевидную пользу, всех методических проблем данный подход не снимает.

Исследователь Т. И. Микушина рассматривает роль неформального и информального образования в развитии коммуникативной культуры студента техникума. В своей работе она также приходит к выводу о необходимости интеграции информального и формального образования и предлагает следующие формы такой интеграции, применительно к студентам техникумов:

«– мастер-классы, на которых рассматриваются вопросы коммуникаций при возможном трудоустройстве и деятельности выпускника на производственном предприятии;

– подготовка к проведению различных мероприятий внутри техникума и на региональном уровне, требующая активизации творческих способностей студента, навыков самопрезентации и презентации продуктов творческой деятельности; через обращение к различным информационным источникам и компетентным специалистам;

- участие в спортивных соревнованиях, конкурсах профессионального мастерства, волонтерских проектах, подразумевающее коммуникации с представителями различных социальных групп, предприятий и общественных организаций;
- общение с успешными профессионалами в рамках осуществления встреч с ними, коммуникации при выполнении работы под их руководством;
- коллективная и индивидуальная любительская художественная деятельность и представление ее результатов студенческому сообществу» [146, с. 159].

Исследователь А. В. Окерешко дает собственную интерпретацию понятия «информационное образование», обобщая существующие определения и обращая внимание на этимологию слова «информационный», в том числе англоязычного суффикса «ин», трактуя его смысл как действие в направлении «внутри себя», «вторжение» в формальное и неформальное образование и визуально интерпретирует информальное образование как кластер, проникающий в неформальное и формальное образование педагогов «на каждом последующем витке спирали образовательной жизни педагога и мотивирует его пересматривать свои образовательные возможности и снова обращаться к формальному и неформальному образованию, исходя из внутренних посылов, восполнить упущеные знания, умения и навыки, но уже с точки зрения накопленного личностно-профессионального опыта и практической необходимости на основе рефлексии своей профессионально-практической деятельности» [161, с. 138].

В работе З. В. Борзовой «Курсы повышения квалификации — основа развития информального обучения педагогов» рассматриваются стратегии мотивации педагогов к информальному образованию на курсах повышения квалификации посредством комбинирования работы менторов с тестированием уровней компетенций слушателей, которые совокупно, по мнению автора, позволяют направить возникшую в процессе формального обучения рефлексию преподавателя в направлении информального образования. Для этого предлагается предложить ему некий план (программу) для саморазвития, исходя из результатов тестирования и очного взаимодействия с ментором в рамках обсуждения предметных тем «на равных» [13, с. 108–109].

Исследователи М. К. Абдакимова и С. А. Муликова, рассматривая информальное образование в системе непрерывного профессионального образования в университетской среде Казахстана, отмечают, что информальное образование «является частью непрерывного образования, что закреплено в Концепции обучения в течение всей жизни» [150, с. 50]. Также исследователи делают вывод о том, что информальное

образование направлено на формирование «мягких навыков» (soft skills) и применимо в рамках университета для того, чтобы «научить студента как учиться». Помимо вышеизложенного, М. К. Абдакимова и С. А. Муликова, наряду с другими исследователями, обращают внимание на то, что в информальном образовании отсутствует система накопления (формирования) баллов, кредитов или иных количественных показателей, служащих для подтверждения результатов обучения.

Исследователь С. А. Золотухин рассматривает педагогическое обеспечение интеграции формального и информального обучения в образовательном процессе вуза в залоге четырех подходов: личностно ориентированного, деятельностного, экологического и синергетического.

В рамках личностно ориентированного подхода исследователь делает акцент на построении «студентоцентрического образовательного процесса, создающего условия для самоопределения, саморазвития, самореализации, самоутверждения личности студента; приоритетности внимания к когнитивным, поведенческим и эмоционально-волевым сторонам личности обучающегося» [72, с. 162].

В рамках деятельностного подхода — на деятельностном овладении обучающимся «социальными знаниями, развитии способности к самопознанию и пониманию других людей, которая, в свою очередь, определяется совокупностью отношений обучающегося к самому себе, своим способностям и возможностям» [там же, с. 164].

Центральное место, по мнению автора рассматриваемого исследования, в вопросе интеграции формального и информального образования занимает экологический подход. В рамках данного подхода информальная составляющая привносит в академический процесс обучения различные нелинейные, динамические системы распространения знаний, основанные на ИКТ, и обучаемые оказываются в информационно насыщенных технологических средах, которые «обеспечивают повсеместный доступ к богатым информационным ресурсам. Образовательные сети позволяют обеспечить взаимодействие с другими людьми по всему миру, предоставляя различные дополнительные возможности для самоорганизации обучения даже в формальных системах обучения. Поэтому компонентами экологического подхода в контексте интеграции формального и информального образования являются:

- микросистема, которая по-прежнему сосредоточена вокруг обучающегося, но в данном случае речь идет о создании персональной образовательной среды студента;
- мезосистема выходит за пределы учебной аудитории и включает в себя коллег, наставников в дополнение к преподавателям;

взаимодействие происходит не с обучающимся, а между всеми участниками образовательного процесса;

– экзосистема представляет собой динамичную среду обучения, которая построена по принципу сетей;

– макросистема, как и прежде, представляет собой общество, но при этом она может включать в себя более одного общества, например, общества из других стран;

– ad-hoc-система, которая представляет собой временную, гибкую среду, изменяющуюся с течением времени. Изменения могут включать в себя технологические изменения, а также интеграцию информального и формального обучения» [72, с. 165].

Из этого делается вывод о том, что педагогическое обеспечение образовательного процесса в рамках экологического подхода должно быть направлено **на построение комбинированной среды обучения: синхронной и асинхронной, виртуальной и физической, с использованием ИКТ и традиционных технологий, в которой важнейшими компетенциями обучаемых были бы компетенции индивидуальной ответственности, умения взаимодействовать с другими участниками образовательного процесса, в том числе посредством ИКТ и, как результат — это должно было бы приводить к развитию учебных достижений, критического мышления, внутренней мотивации к обучению и т. д. за счет включения в более динамическую и социально ориентированную учебную деятельность.**

Заключительный, синергетический подход, по мнению С. А. Золотухина, дополняет три вышеперечисленных подхода — как «взаимообогащение различных стратегий получения образования при сохранении уникальности каждой из представленных систем, приданье устойчивости системе образования в целом» [там же, с. 166].

Исследователь Н. В. Лишевская для определения понятия «информационное образование» выделяет три других подхода: личностно-деятельный, социокультурный и эвтагогический.

Личностно-деятельностный подход рассматривается как объединение понятий личностно-ориентированный и деятельностный. В рамках данного подхода информальное образование трактуется как активный вид деятельности человека, осознанной или неосознанной. В частности, наряду с мнениями классиков педагогики в пользу данной интерпретации приводится ссылка на международную классификацию образования Юнеско (2011 г.), в которой информальное образование определяется как форма обучения, которая является целенаправленной и тщательно спланированной, но не институциональной.

В рамках социокультурного подхода Н. В. Лишевская предлагает рассматривать информальное образование как спонтанное (бессознательное) обучение.

В рамках эвтагогического подхода информальное образование предлагается трактовать как самообразование. При этом отмечается, что понятие информальное образование «является сложной и многосторонней областью научных знаний, в настоящее время активно исследуется педагогическим сообществом и в процессе изучения претерпевает определенные изменения и рассматривается на основании различных подходов. На изменения представлений о содержании понятия “информационное образование” в большей степени влияют авторские позиции, научные школы» [101, с. 13].

Исследователь Б. А. Тахохов предлагает такое авторское определение информального образования: «Информальное образование — это познавательная деятельность личности, не ограниченная никакими официальными организациями, временем протекания, документальным оформлением и подтверждением, одним словом — спонтанная, по внутреннему, личностному желанию интеллектуальная или практико-ориентированная деятельность» [222, с. 232]. Исследователь делает вывод о том, что информальное образование выступает в качестве важного дополнения к основной образовательной программе в рамках формального образования и формирует «личностные смыслы субъект-субъектных отношений между преподавателем и студентами, которые трансформируются в профессиональные убеждения и становятся неотъемлемой частью в последующей профессиональной деятельности» [там же, с. 235].

Исследователь Н. П. Гончарук рассматривает в качестве ресурса для реализации информального образования массовые открытые онлайн-курсы. В этой связи он делает вывод о том, что массовые открытые онлайн-курсы являются, в том числе, моделями самообразовательной деятельности и способствуют развитию у обучающихся навыков самообучения и самоорганизации, планирования и самоконтроля, а также способствуют обогащению компетенций в области использования цифровых ресурсов, сервисов, инструментов [24, с. 100].

Исследователь Д. Г. Букин в своей работе «Информальное образование как область трансдисциплинарных исследований» определяет информальное образование как «самостоятельная учебная деятельность, проходящая вне формального и неформального образования» [14, с. 311], дополнительно ставя акцент на том, что данное образование не подтверждается дипломами или сертификатами, а в качестве примеров реализации приводит самообучение, взаимное

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru