

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 377

## ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО МОДЕЛИ УДАЛЕННОГО P2P.

*Баланов Антон Николаевич**Бакалавр, кандидат MBA Российского университета дружбы народов,  
Руководитель направления: Блок "Технологии", "Сбербанк" ПАО, г. Москва*

## USE POTENTIAL AND DEVELOPMENT PROSPECTS REMOTE P2P EDUCATION MODEL.

*Balanov Anton**Bachelor, Candidate of MBA, Peoples' Friendship University of Russia,  
Head of direction: Block "Technologies", "Sberbank" PJSC, Moscow*

### АННОТАЦИЯ

В современном мире дистанционная форма обучения начинает занимать передовые позиции в системе образования и является одной из инновационных форм, способной создать дидактические условия для обучения учащихся и студентов по индивидуальным траекториям. Данная статья посвящена выявлению перспектив развития удаленного образования по модели p2p. На основе анализа научной литературы автор дает характеристику модели сетевого обучения в формате p2p и указывает на перспективы ее развития. В статье на основе данной модели подчеркивается возможность организации как отдельных курсов, так и реализация целых образовательных программ.

### ABSTRACT

In the modern world, distance learning is beginning to occupy leading positions in the education system and is one of the innovative forms that can create didactic conditions for teaching pupils and students along individual trajectories. This article is devoted to identifying the prospects for the development of remote education according to the p2p model. Based on the analysis of scientific literature, the author characterizes the network learning model in the p2p format and indicates the prospects for its development. Based on this model, the article emphasizes the possibility of organizing both individual courses and the implementation of entire educational programs.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, сетевая модель обучения, принцип p2p, виртуальная образовательная площадка, инновационные технологии.

**Key words:** distance learning, network learning model, p2p principle, virtual educational platform, innovative technologies.

Уже сегодня известно, что дистанционное обучение будет наращивать темпы в последующие годы, заняв, таким образом, передовые позиции во всем многообразии способов обучения.

Понятие «дистанционное обучение» в научной литературе объясняется по-разному. Наиболее четко термин «дистанционное обучение» раскрывает Е.С. Полат. По ее мнению это особая «форма обучения, при которой взаимодействие учителя и учащихся и учащихся между собой осуществляется на расстоянии и отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), реализуемые специфическими средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность». Обучение в дистанционной форме создает уникальные условия для индивидуального обучения, когда каждый обучающийся сам выбирает время, темп и место для занятий [4; 160]. Один из компонентов дистанционной формы обучения –

организационный – включает реализацию учебного процесса с использованием разных моделей дистанционного обучения.

Генезис понятийного содержания терминов в области информатизации образования раскрыт в работах Сыроева П.В., Роберта И.В., Евстигнеева М.Н., Хмаренко Н.И.).

В научной литературе выделяются три основные модели реализации дистанционного обучения. Отличаются они друг от друга степенью реализации дистанционной формы обучения в учебном процессе и степенью внедрения ИКТ в учебный процесс [2; С. 105]. Исходя из этого, можно выделить следующие модели дистанционного обучения: а) модель смешанного обучения; б) модель «Удаленная аудитория»; в) модель сетевого обучения. Целью нашего исследования является рассмотрение модели сетевого обучения, в частности удаленного P2P-обучения. Примерная схема модели представлена на рисунке 1.

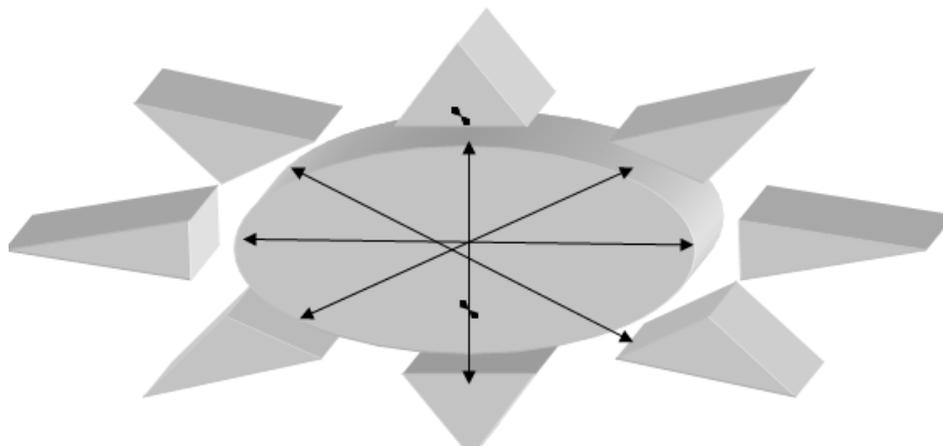


Рис.1. Модель удаленного p2p обучения

В целом сетевую модель можно условно назвать обратной модели «Удаленная аудитория». В отличие от последней, где обучающиеся собирались вместе в одной аудитории, модель сетевого обучения подразумевает удаленное расположение всех обучающихся и преподавателя, которые все вместе объединены в сеть в рамках определенного дистанционного курса или программы, подлежащего изучению. Сетевая модель обучения характеризуется наличием единого виртуального центра – интернет-платформы курса или программы с возможностью удаленного доступа всем зарегистрированным обучающимся и преподавателю [3; С.30]. Взяв за основу данную модель, можно организовать изучение как отдельных курсов (повышение квалификации), так и реализовать целую образовательную программу.

Модель обучения p2p называется сетевым из-за формирования тесных переплетений и связей во взаимоотношениях всех участников образовательного процесса. При таком взаимодействии преподаватель и обучающиеся учат друг друга и учатся друг у друга[9].

P2P-обучение поддерживает принцип сотворчества и равенства, ставит преподавателя из доминантной позиции в роль фасилитатора, а также использует потенциал группы и каждого его участника. Формат взаимодействия меняется с фронтальной «учитель-ученик» на распределенную «все со всеми», то есть принцип peer-to-peer ставит преподавателя на ту же позицию, на которой находятся его студенты. Приказы, наказания и наставления исключены в такой схеме работы. Все обучающиеся наравне с преподавателем проверяют работы и учат друг друга[10].

В основу принципа peer-to-peer поставлены три научно-значимых идеи:

- Учение — процесс, который протекает в неопределенной, туманной и меняющейся среде, где регулярно можно наблюдать сдвиги основополагающих элементов. Исходя из этого, можно сказать, что процесс учения является неустойчивым и динамичным. Он не может находиться полностью под контролем одной личности — преподавателя.

- Знание не содержится в голове отдельного человека. Главное в современном мире – это способность видеть связи и распознавать паттерны, поскольку знание находится в сети. И важно уметь видеть смыслы между различными концепциями.

- Познание — это процесс соединения специализированных узлов, источников информации, что представляет собой сеть, который может поддерживаться извне. Это соединение информационных узлов способствует поднятию человека на более высокий уровень понимания[10].

Таким образом, принцип «от равного к равному» показывает неэффективность и недостаточность роли педагога, а утверждает, что познание, получаемое в процессе коллективного взаимодействия, намного важнее.

Используя принцип «от равного к равному» преподаватель имеет возможность распределить учебную нагрузку, расширить формат обучения, сделать процесс обучения эффективным и все-таки оставить его управляемым.

В нынешних реалиях этот принцип может быть реализован следующим образом:

- преподаватель готовит и размещает на цифровой площадке задание;
- обучающийся выполняет это задание;
- работу обучающегося видят и другие участники группы. Они могут участвовать в обсуждении, оставлять комментарии;
- в анонимном порядке каждый участник группы оставляет свой отзыв;
- далее одноклассникам отвечает сам студент и преподаватель.

Принцип peer-to-peer реализуется и тогда, когда студенты делятся на группы и помогают друг другу делать задания. Это, без сомнения, способствует развитию и упрочнению связей в коллективе[1; С. 158].

Сегодня Peer 2 Peer University – это фундаментальный проект открытого образования, который организывает весь процесс обучения не в традиционных институтах. Он основан на открытых образовательных ресурсах и дает возможность учащимся оценивать их достижения. Смысл проекта в том, что создано сетевое

сообщество из открытых групп по изучению небольших курсов вузовского уровня. Сообщество проходит обучение в соответствии с планом. Работая в группе, обучающиеся вместе занимаются поиском, изучением образовательных ресурсов, ведут обсуждения и выполняют задания. Деятельность участников оценивает приглашенный эксперт по итоговым заданиям в каждой конкретной области. Программы курсов P2P помогут непрофессионалам создавать интернет-проекты, разрабатывать свой авторский контент. Курсы P2PU способствуют взаимному обучению с помощью учебных задач, который каждый обучающийся решает сам и одновременно помогает одноклассникам. Примером может служить реализация проекта Mozilla Drumbeat, в результате которой появится beta-версия сайта Drumbeat. На нем будет размещена база логотипов и их компонентов, а также учебный курс, который позволит начинающим web-дизайнерам создавать собственную графику, не нарушая при этом авторских прав других дизайнеров. Курсы в P2PU три: собственно сам курс (course), учебная группа (study group) и испытание (challenge).

Курс-испытание означает создание самостоятельного проекта. В конце обучения для всех участников в результате решения учебных задач и обмена результатами разрабатывается совместный продукт [6; С.308].

Можно говорить о том, что такая система обучения имеет большие перспективы. Обучение по модели P2P возможно использовать и при проведении вебинаров. Например, это может выглядеть следующим образом:

1. Студенты делятся на пары и распределяются по сессионным залам.
2. Преподаватель дает обучающимся индивидуальные задания.
3. Обучающиеся обмениваются ответами, проверяют их по критериям оценки и продолжают взаимодействие по форме обратной связи.

Данная модель эффективна при соблюдении следующих условий:

1. **Работа с большим количеством людей.** Так будет больше шансов, что задание проверят быстро.
2. **Малое количество проверок.** Лучше давать на проверку до 3 заданий. Чем их больше, тем дольше приходится ждать ответов.
3. **Мотивированные участники.** Задания в формате p2p хорошо подходят, когда нужен обмен опытом, идеями. Примером могут служить творческие задания, в которых есть несколько путей решения. Оценка происходит путем оставления соответствующих комментариев.

Таким образом, объем и качество знаний и навыков у обучающихся заметно улучшается в сравнении с традиционным методом, когда один преподаватель проводит урок большой группе обучающихся [8].

Обучение по модели p2p на современном этапе развития образования целесообразно в экономическом и ситуативном аспектах, поскольку

уже каждый российский университет имеет платформу дистанционного образования, а мир подвержен, как все увидели, различным непредвиденным напастям в виде пандемии. Например, в перспективе вся заочная форма обучения может быть реализована на основе сетевой организации образовательного процесса.

Чтобы эффективно организовать образовательный процесс на основе подобной сетевой формы обучения, нужно, чтобы обучение было четко структурировано и имело модульную структуру. Платформа курса должна содержать материалы для изучения и творческие проблемные задания; сетевую медиатеку; веб-форум, где могут обсуждаться вопросы; банк тестов и контрольных заданий для самоконтроля и др. Роль преподавателя при данной модели обучения будет заключаться в создании условий для полноценного обучения, мониторинге участия слушателей в групповых проектах, индивидуальном и групповом консультировании слушателей. Обучение по сетевой модели обязательно должно предоставлять обучающимся возможность осваивать ту или иную дисциплину по индивидуальному плану [5; С.32].

Создание виртуального учебного пространства, посредством которого будет осуществляться взаимодействие участников учебного процесса, будет многофункциональным. Чем глубже обучаемые будут погружаться в это пространство, тем полнее будут раскрываться возможности и его коммуникативные, образовательные и функции самообразования. Итогом взаимодействия в «виртуальном учебном пространстве» станет создание нового коллективного информационного ресурса.

Новое виртуальное учебное пространство станет доступным для изучения образовательных программ разного уровня, что даст возможность для непрерывного образования и формирования перспектив собственного образования.

#### Список использованной литературы

1. Васильев И. А. Модельный договор о совместной деятельности участников кластера и договор о сетевой форме реализации образовательных программ: проблемы соотношения предмета и условий // Юридическая наука. 2017. №3. С.158
2. Галяев В. С., Гасанова З.А. О классификации моделей дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2012. №4. С.105
3. Евлампиева Г.И. Модели сетевого обучения и принципы создания образовательных кластеров // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2017. №3 (93). С. 30
4. Зеленов Ф.В., Зотова М.В. Особенности дистанционных образовательных технологий в современных условиях // Решетневские чтения. 2014. №18. С.160
5. Нагаева И.А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2013. №3-4 (16). С.32

6. Царапкина Ю.М. Потенциал использования и перспективы развития дистанционного обучения // Russian Journal of Education and Psychology. 2017. №7. С.308

7. Сысоев П.В., Хмаренко Н.И. Модели дистанционного обучения // Вопросы методики преподавания в вузе. 2015. №4 (18). С.34

8. URL:[https://mosaiikki.info/tyoinfo/p2p\\_ru.pdf](https://mosaiikki.info/tyoinfo/p2p_ru.pdf) (дата обращения: 05.06.2021)

9. URL: <http://e-koncept.ru/2013/64056.htm> (дата обращения: 06.06.2021)

10. URL:<https://lala.lanbook.com/obuchenie-po-principu-peer-to-peer> (дата обращения: 06.06.2021).