

А.Л. Сотников /д.т.н./, И.Ф. Муханова /к.психол.н./  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» (Донецк)

## ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Рассмотрены особенности дистанционной формы обучения аспирантов образовательного учреждения, круг проблем, связанных с переходом на дистанционное обучение. Проведен анализ условий эффективного применения систем дистанционного обучения, выделены их преимущества и недостатки.*

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, формы обучения, аспиранты, преподаватель, самообучение, качество образования.

Для любой профессиональной деятельности человека характерны инновации. Применительно к образовательной деятельности инновации означают введение нового в цели, содержание, методы, технологии и формы обучения, организацию совместной деятельности преподавателя и обучаемых (студентов, аспирантов и т.д.) [1,2].

Одним из видов инноваций в организации профессионального образования является внедрение дистанционного обучения, которое приобретает большую популярность среди обучающихся. Из года в год количество образовательных учреждений, вводящих дистанционную форму обучения растет, также увеличивается и количество направлений обучения (дисциплин и специальностей).

На сегодняшний день уже сформировалось достаточно конкретное отношение к дистанционному обучению, как со стороны преподавателей, так и со стороны обучающихся. Те и другие, среди достоинств дистанционной формы обучения выделяют:

- не нужно тратить время на посещение аудиторных занятий;
- заниматься изучением дисциплины можно в свободное от других дел время, т.е. можно самостоятельно планировать график и программу обучения;
- нет необходимости получать от преподавателя второстепенную информацию;
- можно получить гораздо больше знаний, т.к. они не ограничиваются рамками конспекта лекций преподавателя;
- сроки обучения зависят исключительно от самих обучающихся, что предусматривает возможность досрочного изучения дисциплин.

Наряду с этим также выделяются и **недостатки дистанционной формы обучения:**

- отсутствует прямое живое общения между преподавателем и обучающимися. Когда рядом нет человека, который мог бы эмоционально окрасить знания, это значительный минус для

обучения. Сложно создать творческую атмосферу в группе обучающихся;

- необходимо наличие у обучающихся технических средств (персонального компьютера, ноутбука, планшета или смартфона) для доступа в Интернет, а, соответственно, и к источникам информации. Несмотря на бурное развитие и широкое распространение информационных технологий еще не все обучающиеся имеют минимально достаточные технические средства для дистанционного обучения;

- предъявляются высокие требования к постановке задачи на обучение и администрирование образовательного процесса, усложняются задачи мотивации обучающихся. Дистанционная форма обучения подходит для людей способных к самомотивации, самоорганизации и самодисциплине;

- проблема аутентификации пользователя при проверке знаний. В настоящее время не предложено надежных решений проверки личности обучающихся. В результате чего дистанционная форма обучения в большинстве случаев по-прежнему предполагает очный контроль знаний;

- высокая стоимость и трудоемкость создания и администрирования системы дистанционного обучения, включая разработку самих курсов дистанционного обучения. Создание 1 часа действительно интерактивного мультимедийного курса занимает более 1000 человеко-часов профессионалов (преподавателей, методистов, дизайнеров и программистов). Авторы придерживаются мнения российских ученых, педагогов-практиков, развивающих методы и технологии дистанционного обучения, что курс дистанционного обучения нельзя получить, просто переведя в компьютерную форму учебные материалы традиционного очного обучения [3].

С целью сравнительного анализа очной и дистанционной форм обучения, а также изучения целесообразности внедрения и эффективности дистанционного обучения в ГОУ ВПО «Донец-

кий национальный технический университет» (ДонНТУ) был проведен следующий эксперимент. В течении двух лет (2017...2018 г.) преподавание дисциплины «Основы подготовки публичного выступления и наукоемкой публикации» аспирантам ДонНТУ первого года обучения осуществлялось по двум рассматриваемым формам обучения.

В первый год эксперимента очная форма обучения включала проведение аудиторных лекционных и практических занятий с обязательным выполнением индивидуального задания по дисциплине. Как правило, занятия проводились с изложением учебного материала в виде презентаций и предоставления аспирантам раздаточного материала в электронном виде (презентации, видеолекции, примеры публикаций, методические пособия и т.д.). Последнее занятие было посвящено контролю знаний и анкетированию.

На втором году эксперимента для преподавания выше обозначенной дисциплины использовалась дистанционная форма обучения. Для организации дистанционной формы обучения предварительно был выполнен поиск необходимой системы дистанционного обучения из существующих на рынке. К системе дистанционного обучения предъявлялся ряд следующих требований: наличие русскоязычного интерфейса и системы технической поддержки; доступный и интуитивно понятный интерфейс; возможность работы через веб-браузер; простая аутентификация обучаемых; встроенные средства для создания тестовых заданий, формирования программы обучения, контроля правильности выполнения заданий и учета успеваемости обучаемых.

Из всего разнообразия систем дистанционного обучения и платформ (Moodle, Grand Class, INDIGO, WebTutor, Mirapolis LMS, Uchi.Pro, iSpring Online, EduTerra, Teachbase и др.) предпочтение было отдано системе Grand Class.

**Система дистанционного обучения Grand Class** обладает рядом конкурентных преимуществ [4].

При создании курсов обучения есть возможность разделения курса (дисциплины) на главы, разделы, уроки, что позволяет рационально структурировать учебный материал (рис. 1). Интуитивный интерфейс создания работы с системой, понятный любому преподавателю. Поддержка различных форматов учебных материалов, доступны текстовый редактор, редактор формул, вставка видеороликов и изображений.

Удобный интерфейс создания различных тестов: на выбор (одного или нескольких) ответов; на упорядочивание; «да/нет»; с числовым отве-

том в открытой форме; с текстовым ответом. Поддерживаются балльные оценки вопросов. Например, сложным присваивается больший балл, простым-меньший. Система выставления оценок по пятибалльной/десятибалльной шкале.

Предусмотрено размещение заданий с развернутым ответом. Задания можно назначить на конкретную группу обучающихся по выбранной дисциплине или на конкретное занятие согласно программы обучения. Дана возможность обучающимся прикладывать скан решения задания (задачи) в формате графического изображения (фотографии). Решенное задание поступает на почту преподавателя после сразу после решения. По завершению проверки преподаватель выставляет оценку и пишет комментарий (при необходимости), который поступает обратно обучающемуся.

Реализован механизм контроля успеваемости обучающихся со сбором статистики просмотров учебных материалов и времени, проведенного за их изучением (рис. 2). Также автоматически рассчитывается процента готовности к контролю знаний. Преподаватель имеет возможность комплектовать группы из обучающихся, зарегистрированных в системе, вести с ними переписку непосредственно в системе. Реализована удобная регистрация студентов и преподавателей.

**Порядок дистанционного обучения** был следующий.

Все аспиранты 2018 года обучения до начала обучения были зарегистрированы в системе, после подтверждения ими регистрации им стали доступны личные кабинеты, где они получили доступ к учебным и др. методическим материалам по дисциплине. Кроме этого, обучающиеся получили возможность самостоятельно контролировать программу обучения и свою успеваемость.

Учебный материал дисциплины был предварительно структурирован на 5 разделов, каждый из которых заканчивался индивидуальным заданием (рис. 1). Объем учебного материала был рассчитан на три с половиной месяца обучения. Последнее занятие было посвящено контролю знаний и анкетированию. Периодически раз в месяц проводились очные занятия с аспирантами для изучения отдельных тем дисциплины, ознакомления с особенностями системы дистанционного обучения и разрешения трудностей, возникающих у них при самостоятельной работе с системой. Также обучающиеся имели возможность консультироваться с преподавателем посредством электронной почты и встроенной системы общения в системе дистанционного обучения Grand Class.

**GRAND CLASS**  
Система дистанционного обучения

Сотников Алексей Леонидович  
 Профиль  
 Сообщения  
 Выйти  
 Администрирование  
 Заявки на доступ  
 Рассылки

Курсы Мероприятия Вебинары Пользователи Успеваемость Глоссарий

Курсы / Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации

### Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации

Редактировать

Программа дисциплины «Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации» составлена в соответствии с учебными планами программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» для всех направлений подготовки. В программу вошли материалы Межвузовского мастер-класса "Индекс цитирования для оценки результативности научной работы", мастер-класса для ученых ДонНТУ "Определение индекса Хирша ученого и основы его повышения" и серии семинаров для аспирантов ДонНТУ, проведенных в 2015-2017 г.г.  
 © А.Л. Сотников, 2015-2018

**Книги**

- ГОСТ 7.1-2003 - Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 - Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
- Пример 1
- Видеозапись на тему индекса Хирша

Показать все книги -

---

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Глава	Введение (очное)		
Глава	Информационно-библиографическое сопровождение НТБ научной деятельности (очное)		
Задание	Оценка занятия *	Не выполнено	09.01.18 - 30.06.18

---

ОСНОВЫ ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ

Глава	Подготовка доклада и выступление перед аудиторией (очное)		
Задание	Оценка занятия **	Не выполнено	13.01.18 - 30.06.18
Глава	Основы организации публичного выступления (очное)		
Задание	Оформление подписки на информационные ресурсы	Не выполнено	13.01.18 - 30.06.18

---

ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ НАУКОЕМОЙ ПУБЛИКАЦИИ

Глава	Основы подготовки научных публикаций		
Задание	Подготовка научной статьи	Не выполнено	13.01.18 - 30.06.18
Глава	Рекомендации по оформлению текста		
Глава	Оформление списка литературы и правила формирования библиографических ссылок		
Задание	Оформление перечня публикаций	Не выполнено	13.01.18 - 30.06.18
Глава	Основные атрибуты научных публикаций		
Глава	Основы поиска и выбора журналов для публикации (очное)		
Задание	Разработка теста	Не выполнено	13.01.18 - 30.06.18

---

ОСНОВЫ РАБОТЫ С НАУКОМЕТРИЧЕСКИМИ БАЗАМИ ДАННЫХ

Глава	Основы работы с базой данных РИНЦ и системой Science Index		
Задание	Создание аккаунта в РИНЦ (Science Index)	Не выполнено	08.01.18 - 30.06.18
Глава	Основы работы с базой данных Google Scholar		
Задание	Создание аккаунта в Google Scholar	Не выполнено	08.01.18 - 30.06.18

Рис. 1. Фрагмент главного окна системы дистанционного обучения Grand Class «Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации»

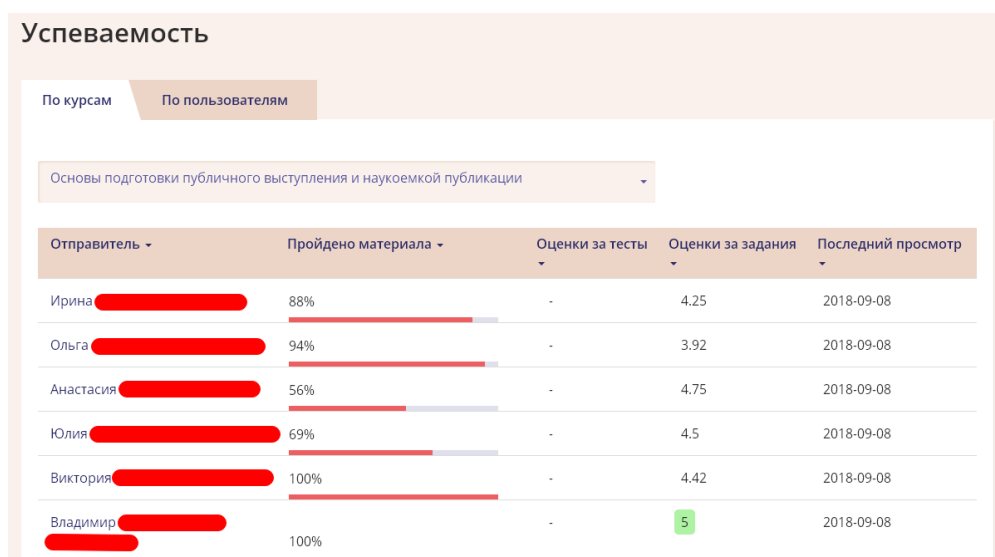


Рис. 2. Фрагмент рабочего окна системы дистанционного обучения Grand Class в режиме контроля успеваемости обучающихся

Следует обратить внимание, что разработанный учебный материал дисциплины не являлся полноценным интерактивным мультимедийным курсом обучения, в силу выше обозначенных недостатков дистанционного обучения. В рассматриваемом случае в основу дистанционной формы обучения были положены учебные материалы очной формы обучения (презентации, видеолекции, примеры публикаций, методические пособия и т.д.).

Это, в принципе, один из путей решения проблемы разработки курсов дистанционного обучения, заключающийся в адаптации имеющихся учебных материалов с добавлением существующих в открытом доступе текстовых, графических, видео- и аудиоматериалов. Главное здесь соблюдение авторских прав владельцев интеллектуальной собственности. Такой подход, с одной стороны, позволяет сократить время на разработку курсов дистанционного обучения, а, с другой стороны, работать постепенно над усложнением курсов, т.е. постоянно его развивать и совершенствовать.

Для выполнения сравнительного анализа очной и дистанционной формы обучения по дисциплине «Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации» было проведено анкетирование аспирантов по окончании ее изучения во время контроля знаний на последнем занятии. В исследовании приняли участие 16 аспирантов очной формы обучения – в 2017 г. и 21 аспирант дистанционной формы – в 2018 г. Аспирантам было предложено анкетирование, результаты которого позволили изучить не только вопросы эффективности дистанционного обучения, но и особенности предпочтения той или иной формы обучения.

**Основным принципом дистанционного обучения** является установление интерактивного общения между преподавателем и обучающимися без обеспечения их непосредственной встречи и самостоятельное освоение обучающимися определенного массива знаний и навыков по выбранной дисциплине.

Так, результаты анкетирования показали, что аспиранты дистанционной формы обучения в большей степени нуждаются в проведении консультаций преподавателем по электронной почте (76,2 %), чем аспиранты очной формы (44 %) практически в 2 раза.

А вот необходимость консультаций преподавателя на занятиях в аудитории больше испытывают аспиранты очной формы (63 %), чем дистанционной формы обучения (33,3 %). Таким образом, очевидным является дефицит прямого общения между преподавателем и обучающимися для очной формы. В данной ситуации актуальным становится вопрос о рациональном количестве обучающихся в группе, исходя из возможностей преподавателя уделить достаточное внимание во время занятий каждому из них. Аспиранты дистанционной формы обучения, скорее всего, больше адаптируются к условиям и самодисциплинируются. Хотя и те, и другие имеют большую трудовую занятость, так как совмещают работу, чаще всего преподавательскую, с обучением в аспирантуре.

Однако, испытывая потребность аспирантов в консультациях преподавателя, они не выделяют диалог напрямую с ним, как приоритетный и удобный, только для 23,5 % аспирантов очной формы и для 14,3 % аспирантов дистанционной формы обучения лучшим является ведение диалога напрямую. Опосредованное, че-

рез электронную почту общение предпочитают вести 17,6 и 9,5 % аспирантов очной и дистанционной формы обучения, соответственно. А ответ «по-разному» прозвучал у 58,8 и 76,2 % аспирантов очной и дистанционной формы обучения.

Несмотря на широкое проникновение Интернета и технических возможностей у каждого аспиранта, всего лишь 38 и 42,8 % аспирантов очной и дистанционной формы обучения активно используют социальные сети для диалога с преподавателем. Вообще не используют социальные сети для диалога с преподавателем 31 и 28,6 % аспирантов, соответственно.

**Главной задачей дистанционного обучения** является создание новых методов и технологий обучения, отвечающих возможностям современных информационных технологий. Цель создания новых методов и технологий дистанционного обучения заключается в развитии способностей к самообучению. Обучающиеся играют активную роль в обучении, в основе образовательной деятельности – сотрудничество преподавателя и обучающихся. Поэтому, с нашей точки зрения, важен анализ модели деятельности и взаимодействия преподавателя и обучающихся, методов, технологий и форм обучения.

В процессе изучения дисциплины аспиранты очной (81 %) и дистанционной (95,2 %) формы обучения делали акцент на организации достаточного количества практических индивидуальных заданий для самостоятельного освоения дисциплины, что указывает на значимость качества подготовки самого преподавателя к разным формам организации образовательного процесса.

Очевидным является тот факт, что большая часть аспирантов, самостоятельно изучая дисциплину, анализируя содержание изучаемых тем, легко могут выделить дополнительные темы для более глубокого изучения дисциплины, определив их место в общей системе своих знаний.

Что касается форм организации самостоятельного изучения дисциплины, то мнение аспирантов очной и дистанционной формы совпало. Они определили презентации (30,5 и 32,7 %, соответственно) и пошаговые инструкции (25 и 30,8 %, соответственно) самыми приоритетными формами. Аспиранты обеих форм обучения качество презентаций и раздаточного материала, подготовленных преподавателем, оценили очень высоко. Также видеолекциям отдают предпочтение 22 и 15,4 % аспирантов очной и дистанционной формы обучения. Аудиолекциям самое меньшее предпочтение (2,8 и 1,9 %). Также, ме-

нее эффективными считаются лекции в текстовом виде (13,9 и 9,6 %) и учебники, учебные пособия (2,8 и 9,6 %), что наводит на размышление о том, что аспиранты любой формы предпочитают пассивно потреблять информацию, а не создавать собственное понимание предметного содержания дисциплины. Именно этот феномен и является главной проблемой развития дистанционного обучения. В связи с этим требуется пересмотр модели деятельности и взаимодействия преподавателя и обучающихся, методов и технологий обучения.

Что касается предпочтений (выбора, как стоял вопрос в анкете) между дистанционным (самостоятельным) изучением дисциплины с помощью специализированного Интернет-сервиса или очного (вместе с другими аспирантами), аспиранты очной формы обучения совсем не склоняются только к дистанционной форме обучения, в отличие от аспирантов дистанционной формы, которые в своем большинстве (61,9 %) свой выбор отдают именно этой форме. Но и ту, и другую форму выбрали обе группы: 68,8 и 38,1 % аспирантов очной и дистанционной формы обучения. Аспиранты дистанционной формы обучения совсем исключают для себя очную форму обучения, объясняя это трудовой занятостью и отсутствием свободного времени в процессе обучения в аспирантуре.

Аспиранты очной формы обучения больше удовлетворены объемом изложения разных разделов дисциплины, чем аспиранты дистанционной формы обучения, которым не хватало информации по 8 разделам, что позволяет предположить отсутствие внутренних и внешних ресурсов для самостоятельного изучения разделов дисциплины.

При этом стало очевидным, что дистанционное обучение не является самодостаточной формой обучения в сфере профессионального образования, главным образом в технических дисциплинах и специальностях. Насколько бы интерактивным и мультимедийным не был бы курс дистанционного обучения без практической подготовки, обучающиеся не смогут полноценно изучить дисциплину или освоить знания и навыки по специальности [5...9]. В данном случае дистанционное обучение следует рассматривать как дополнительную форму обучения.

## Выводы

Таким образом, проведенное 2-х-летнее исследование показало, что преимуществами дистанционной формы обучения являются:

– возможность не ощущать трудности, свя-

занные с ограничением времени аспирантов, совмещающих работу, чаще всего преподавательскую, с обучением в аспирантуре;

– обеспечение широкого доступа к информационным ресурсам по дисциплине;

– предоставление возможности организации процесса самообучения наиболее эффективным для себя образом и получения всех необходимых средств для самообучения;

– «дружественные» к обучающимся технологии обучения.

Организация дистанционного обучения в образовательном учреждении, имеющее своим результатом формирование требуемых компетенций, создает педагогическое основание для разработки индивидуальных маршрутов обучения студентов и создания универсальной системы контроля качества дистанционного обучения в образовательном учреждении.

### Список литературы

1. Кларин, М.В. Инновации в обучении. Метафоры и модели. – М.: Наука, 1997. – 398 с.
2. Лукичев, А.В. Некоторые проблемы инженерного образования в сфере машиностроения на рубеже тысячелетий / А.В. Лукичев, А.Л. Сотников / Машинознавство. Матеріали 2-ої регіональної наук.-метод. конф. – Донецьк: ДонГТУ, 2000. – С. 96-97.
3. Краснова, Т.И. Повышение качества обучения в вузе в условиях интеграции смешанной модели обучения // Молодой ученый. – 2015. – №5. – С. 484-486.
4. Сотников, А.Л. Курс дистанционного обучения «Основы подготовки публичного выступления и наукоёмкой публикации». – Д.: ДонНТУ, 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://0713019870.grandclass.net>
5. Еронько, С.П. Опыт альтернативной практической подготовки студентов-механиков в ДонНТУ / С.П. Еронько, А.Л. Сотников, В.А. Булахов, С.И. Авакумов // Проблеми і перспективи

працевлаштування випускників вищих навчальних закладів. Матеріали 4-ої Міжн. наук.-практ. конф. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2009. – С. 245-248.

6. Еронько С.П. Роль технических творческих конкурсов в повышении качества образования и трудоустройстве выпускников вузов / С.П. Еронько, А.Л. Сотников, С.И. Авакумов, Н.А. Родионов // Проблеми і перспективи працевлаштування випускників вищих навчальних закладів. Матеріали 6-ої Міжн. наук.-практ. конф. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2011. – С. 104-106.
7. Еронько, С.П. Альтернативная практическая подготовка студентов-механиков в Донецком национальном техническом университете / С.П. Еронько, А.Л. Сотников, В.А. Булахов, С.И. Авакумов // Университетский образовательный округ: от школы к бизнес-сообществу путем инноваций. 80 лет УГЛТУ – опыт высшего лесотехнического образования на Урале. Материалы межд. науч.-метод. конф. – Екатеринбург: Уральск. гос. лесотехн. ун-т, 2010. – С. 205-208.
8. Еронько, С.П. Новые подходы к организации технической подготовки инженеров-механиков / С.П. Еронько, А.Л. Сотников // Инженерна освіта у розвитку сучасного суспільства: Матеріали міжн. наук.-практ. конф., м. Донецьк, 30 травня – 01 червня 2011 р. – Донецьк: ДонНТУ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, 2011. – 20-23 с.
9. Сотников, А.Л. Подготовка специалистов по технической диагностике в Донецком национальном техническом университете / А.Л. Сотников, С.И. Авакумов // Теория и практика технического диагностирования оборудования предприятий металлургических и энергетических комплексов. Тезисы межд. науч.-практ. конф. Мариуполь 2012. – Мариуполь: ПАО «ММК им. Ильича», 2012. – 59 с.

### Сведения об авторах

#### А.Л. Сотников

SPIN-код: 5203-7480  
 Author ID: 623331  
 Researcher ID: P-4344-2015  
 ORCID iD: 0000-0002-4537-858X  
 Телефон: +380 (71) 301-98-70  
 Эл. почта: 0713019870@mail.ru

#### И.Ф. Муханова

Телефон: +380 (71) 334-94-45  
 Эл. почта: mukaovai@mail.ru

Статья поступила 01.09.2018 г.  
 © А.Л. Сотников, И.Ф. Муханова, 2018