

Научная статья

УДК 373

DOI: 10.25688/2072-9014.2022.61.3.03

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

**Борис Дмитриевич Кучер**

Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия  
boriskucherphys@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассмотрен процесс реализации информационно-образовательной среды в средней школе. Данный опыт может быть использован другими образовательными учреждениями для упрощения процесса внедрения информационно-образовательной среды в учебный процесс. Дается определение понятию «информационно-образовательная среда», приводится структура информационно-образовательной среды школы. Показаны результаты анкетирования родителей обучающихся на предмет определения уровня удовлетворенности качеством работы информационно-образовательной среды школы.

**Ключевые слова:** информационно-образовательная среда; дистанционное обучение; средняя школа; информационно-коммуникационные технологии; учебный процесс.

Original article

УДК 373

DOI: 10.25688/2072-9014.2022.61.3.03

## IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN SECONDARY SCHOOL

**Boris D. Kucher**

Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

boriskucherphys@gmail.com

**Abstract.** The article considers the process of implementing the information and educational environment in high school. This experience can be used by other educational institutions to simplify the process of introducing the information and educational environment into the educational process. The definition of the concept “Information and educational environment” is given, the structure of the information and educational environment of the school is given. The results of a survey of parents of students to determine the level of satisfaction with the quality of the work of the information and educational environment of the school are shown.

**Keywords:** information and educational environment; distance learning; secondary school; information and communication technologies; studying process.

**Для цитирования:** Кучер, Б. Д. Реализация информационно-образовательной среды в средней школе // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2022. № 3 (61). С. 32–40. DOI: <https://www.doi.org/10.25688/2072-9014.2022.61.3.03>

**For citation:** Kucher, B. D. (2022). Implementation of information and educational environment in secondary school. *MCU Journal of Informatics and Informatization of Education*, 3 (61), 32–40. <https://www.doi.org/10.25688/2072-9014.2022.61.3.03>

### Введение

В связи с пандемией COVID-19 перед большинством образовательных учреждений Российской Федерации возникла задача качественно-го перевода учебного процесса из традиционного очного формата к дистанционному обучению. Для успешного функционирования модели дистанционного обучения образовательному учреждению необходимы как грамотные специалисты, так и развитая информационно-образовательная среда, посредством которой осуществляется взаимодействие учеников и их родителей с педагогическим и административным составом учебного заведения.

Целью данной статьи является анализ и обобщение опыта реализации информационно-образовательной среды на примере средней школы № 45 им. В. И. Соколова города Севастополя. Данный опыт можно использовать для упрощения процесса внедрения образовательной среды в других учебных

заведениях начального общего, основного общего и среднего общего образования.

Благодаря совершенствованию информационно-коммуникационных технологий в учебных заведениях появляется возможность создания информационно-образовательной среды (ИОС). Согласно нацпроекту «Образование», к 2024 г. должна пройти полномасштабная цифровизация школ, предусматривающая создание ИОС в каждом государственном образовательном учреждении.

## Методы исследования

При проведении исследования автор опирался на следующие труды. В. А. Красильникова в своей работе проводит анализ электронных компонентов цифровой образовательной среды [1]. С. В. Журавлева дает толкование сущности информационно-образовательной среды [2]. Н. В. Беляева рассматривает процесс модернизации школьного литературного образования и его последующую интеграцию с цифровой образовательной средой [3]. Ф. А. Головин изучает влияние информационно-образовательной среды на динамику обучения школьников [4].

Под информационно-образовательной средой следует понимать совокупность современных дистанционных, педагогических и информационных технологий, обеспечивающих непрерывное взаимодействие педагога и обучающихся. При этом мы постоянно должны иметь в виду, что школа в целом и педагог в частности должны обеспечивать такие условия, которые бы приводили к совершенствованию и развитию способностей детей [5, с. 85].

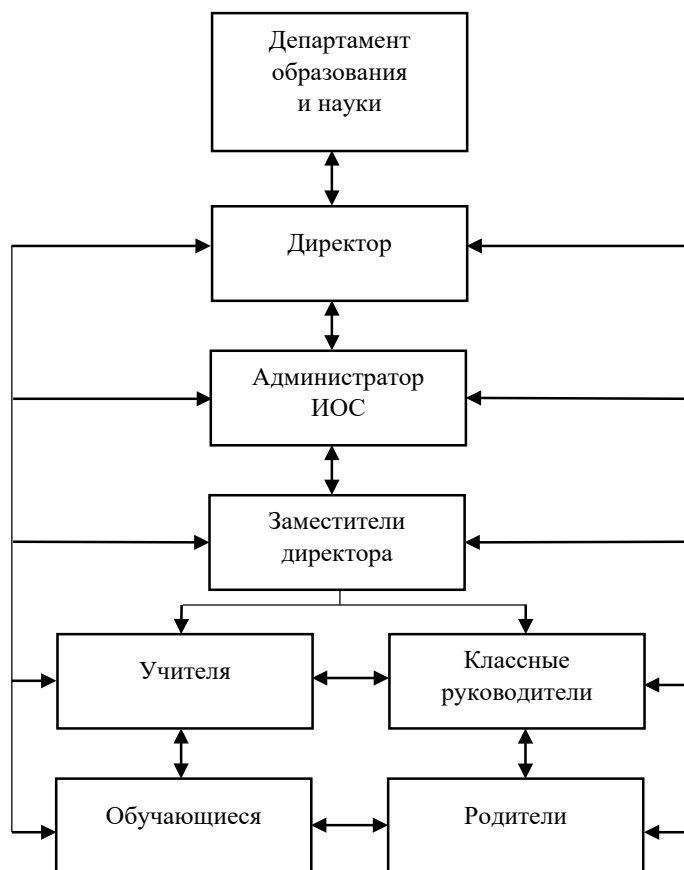
Формирование информационно-образовательной среды в школе способствует повышению эффективности учебного процесса:

- обучающимся круглосуточно доступны сведения о текущей успеваемости;
- ученики получают прямой доступ к образовательной информации;
- у учеников появляется возможность непрерывно повышать свой уровень знаний, умений и навыков при помощи цифровых технологий;
- использование педагогами современных информационно-коммуникационных технологий позволяет реализовывать построение индивидуальных образовательных траекторий как для ученических групп, так и для отдельных учащихся;
- внедрение информационно-образовательной среды позволяет администрации школы проводить мгновенный мониторинг учебного процесса: исследовать успеваемость и качество знаний обучающихся, определять уровень нагрузки учащихся домашними заданиями, контролировать посещаемость в онлайн-режиме;

На текущий момент можно выделить несколько моделей информационно-образовательной среды:

- ИОС, направленная на передачу знаний, умений и навыков с помощью взаимодействия с преподавателем на расстоянии;
- ИОС, предусматривающая самостоятельное получение информации;
- смешанные ИОС, использующие как методику дистанционного обучения, так и нацеленные на самостоятельную работу обучающихся;

Активное развитие цифровых технологий требует от педагога постоянного повышения своего уровня компетентности в области цифровых технологий. Для детального анализа вопроса формирования и развития ИКТ-компетентности педагогических сотрудников школы необходимо рассмотреть структуру информационно-образовательной среды школы (рис. 1).



**Рис. 1.** Структура информационно-образовательной среды школы

Из приведенной выше схемы образовательной структуры информационно-образовательной среды можно сделать вывод о том, что в процессе обучения происходит непрерывное взаимодействие между всеми субъектами образовательного процесса. Следовательно, для качественной организации учебного процесса необходимо, чтобы высоким уровнем компьютерной грамотности обладали как педагоги, так и административный персонал учебного заведения.

## Результаты исследования

Процесс повышения компьютерной грамотности педагогического персонала образовательного учреждения можно рассмотреть на примере школы № 45 им. В. И. Соколова, где в качестве информационно-образовательной среды используется Региональная информационная система города Севастополя в сфере образования (РИСО)<sup>1</sup>. Данная система уже применяется в отдельных регионах Российской Федерации, где ее функционирование обеспечивается посредством услуг оператора образовательной среды, назначаемого местным отделом образования.

С целью достижения эффективной и качественной работы цифровой платформы, а также по причине того, что каждой категории пользователей отведена определенная роль; реализация информационно-образовательной среды осуществлялась в несколько этапов (табл. 1).

Таблица 1

### Этапы реализации информационно-образовательной среды

№	Название этапа	Содержание этапа
1	Изучение нормативно-правовой базы информационно-образовательной среды	Изучение администрацией образовательного учреждения нормативной документации по работе информационно-образовательной среды школы и издание локальных актов, регламентирующих работу информационной среды школы
2	Консультация и повышение уровня цифровой грамотности административного персонала	Обучение администрации школы работе с компонентами подсистемы «АРМ завуч»: составление электронной версии расписания уроков; добавление замен; контроль графика контрольных работ учащихся по всем предметам; показ возможности проверки журналов учащихся и календарно-тематического планирования работы педагогического состава. Демонстрация возможностей мониторинга цифровой среды: контроль ведения онлайн-уроков, анализ успеваемости учащихся, функция создания отчетов по разным видам деятельности
3	Регистрация педагогического персонала на онлайн-платформе РИСО с последующим проведением обучающих занятий, на которых учителя знакомились с функционалом информационно-образовательной среды школы	Демонстрация возможностей цифровой образовательной среды: работа с электронным журналом, онлайн-уроками, рассмотрение возможностей дистанционного обучения, конвертация календарно-тематического планирования для последующего использования в ИОС

<sup>1</sup> URL: <https://riso.sev.gov.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).

№	Название этапа	Содержание этапа
4	Обучение классных руководителей работе с классом в информационно-образовательной среде	Обучение классных руководителей работе с подсистемой «АРМ Класс»: мониторинг успеваемости и посещаемости учащихся; работа с электронным дневником; заполнение календаря событий класса

Для всех категорий пользователей были рекомендованы к ознакомлению вебинары, проводимые Департаментом образования и науки города Севастополя<sup>2</sup>. Также стоит отметить, что на базе образовательной организации организовано взаимообучение персонала: сотрудники с высоким уровнем цифровой грамотности оказывают помощь своим коллегам в случае возникновения у них трудностей при работе с информационно-образовательной средой.

Классными руководителями при выдаче приглачительных кодов был проведен для обучающихся своих классов краткий инструктаж по основному функционалу цифровой среды. Все участники цифровой образовательной среды (сотрудники школы, ученики, родители) могут взаимодействовать между собой посредством подсистемы обмена сообщениями. Дополнительное обучение для учителей, посвященное использованию альтернативных онлайн-сервисов, цифровых образовательных платформ и мессенджеров, на этапе ввода информационно-образовательной среды не проводилось, так как учителями ранее уже был прослушан курс лекций по вышеперечисленным темам [6, с. 37].

Для оценки уровня удовлетворенности родителей функционалом и качеством работы информационно-образовательной среды было проведено их анкетирование (опрошено 389 человек), которое показало следующие результаты (см. рис. 2, 3).

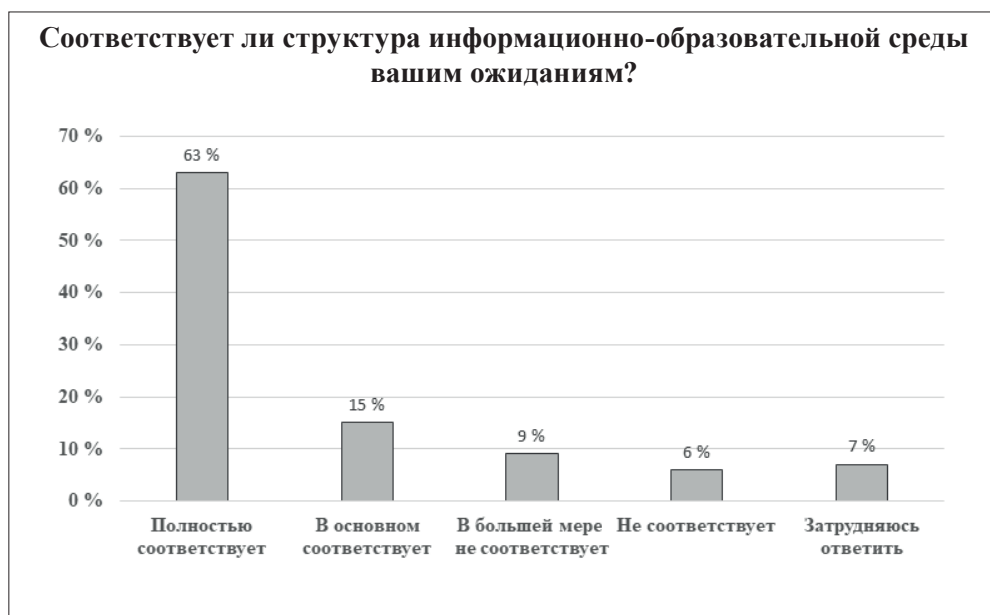
Из результатов анкетирования, представленных на рисунке 2, видно, что большая часть родителей (84 % — 326 человек) остались удовлетворены работой информационно-образовательной среды. Отрицательно отнеслись к введению цифровой среды 16 % родителей (63 человека).

Из результатов анкетирования, приведенных на рисунке 3, можно сделать заключение о том, что больше половины опрошенных родителей (63 % — 246 человек) полностью удовлетворены структурой информационно-образовательной среды школы, небольшая часть родителей (6 % — 23 человека) пришли к мнению о несоответствии структурных компонентов цифровой платформы современным стандартам. В качестве плюсов этой платформы родители выделили значительно возросший уровень контроля успеваемости детей, возможность использования библиотеки электронных ресурсов и методических разработок учителей, а также обратную связь с педагогом.

<sup>2</sup> URL: <https://edu.sev.gov.ru/novosti/?article=148788> (дата обращения: 25.03.2022).



**Рис. 2.** Результаты анкетирования родителей на предмет определения уровня удовлетворенности качеством работы информационно-образовательной среды школы



**Рис. 3.** Результаты анкетирования на предмет соответствия структуры информационно-образовательной среды школы ожиданиям родителей

## Заключение

Для педагогов, активно использующих современные информационно-коммуникационные технологии, внедрение ИОС способствует сокращению рабочего времени благодаря такому функционалу, как автоматическая проверка тестов, автозаполнение темы урока в электронном журнале. Учащиеся могут в любой момент воспользоваться библиотекой ИОС для самостоятельного изучения учебного материала, узнать домашнее задание в электронном дневнике или задать интересующий вопрос по учебному материалу своему педагогу. Можно сделать вывод о том, что использование информационно-образовательной среды в учебных заведениях ведет к повышению доступности образовательной информации, а также переосмыслению целей обучения. У учащихся происходит активизация коммуникативных, интеллектуальных и нравственных личностных качеств.

## Список источников

1. Электронные компоненты информационно-образовательной среды / В. А. Красильникова, П. В. Веденеев, А. С. Жаврихин, Т. Н. Казарина // Открытое и дистанционное образование. 2002. Вып. 4 (8). С. 54–56.
2. Журавлева, С. В. Сущность информационно-образовательной среды школы // Вестник ЮУрГГПУ. 2017. № 2. С. 19–23.
3. Беляева, Н. В. Реализация потенциала электронной информационно-образовательной среды как средство модернизации школьного литературного образования // Открытое образование. 2013. № 5. С. 28–33.
4. Головин, Ф. А., Островский, Р. М. Информационно-образовательная среда школы. Понятие, основные элементы, этапы формирования // Научный электронный журнал Меридиан. 2019. № 15. С. 144–146.
5. Головкин, О. Н., Кучер, Б. Д. Проблемы внедрения дистанционного обучения в средней школе и пути их решения // Моделирование и конструирование в образовательной среде: сб. мат-лов V Всерос. (с междунар. участием) науч.-практ., методол. конф. для науч.-пед. сообщества, Москва, 18 апреля 2020 года / под ред. И. А. Артемьева, В. О. Белевцовой, Н. Д. Дудиной. М.: Московский государственный образовательный комплекс, 2020. С. 85–88.
6. Кучер, Б. Д. Подготовка учителей к реализации дистанционного обучения в современной школе // Среднее профессиональное образование. 2020. № 8. С. 37–39.

## References

1. Krasilnikova, V. A., Vedeneev, P. V., Zavriskhin, A. S., & Kazarina, T. N. (2002). Electronic components of the information and educational environment. *Open and distance education*, 4 (8), 54–56. (In Russ.).
2. Zhuravleva, S. V. (2017). The essence of the information and educational environment of the school. *Bulletin of the YUrGGPU*, 2, 19–23. (In Russ.).
3. Belyaeva, N. V. Realization of the potential of the electronic information and educational environment as a means of modernization of school literary education. *Open education*, 5, 28–33. (In Russ.).



4. Golovin, F. A., & Ostrovsky, R. M. (2019). Information and educational environment of the school. Concept, main elements, stages of formation. *Scientific electronic journal Meridian*, 15, 144–146. (In Russ.).

5. Golovko, O. N., & Kucher, B. D. (2020). Problems of implementing distance learning in secondary schools and ways to solve them. In Artemyev, I. A., Belevtsova, V. O., & Dudina, N. D. (Eds.). *Modeling and construction in the educational environment*. Collection of materials of the V All-Russian (with international participation) scientific, practical, methodological conference for the Scientific and pedagogical community, Moscow, 2020, April 18 (pp. 85–88). Moscow: Moscow State Educational Complex. (In Russ.).

6. Kucher, B. D. (2020). Preparation of teachers for the implementation of distance learning in a modern school. *Secondary vocational education*, 8, 37–39. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию: 04.04.2022;  
одобрена после рецензирования: 06.06.2022;  
принята к публикации: 13.06.2022.

The article was submitted: 04.04.2022;  
approved after reviewing: 06.06.2022;  
accepted for publication: 13.06.2022.

#### ***Информация об авторе:***

**Борис Дмитриевич Кучер** — аспирант кафедры «Педагогическое образование» Гуманитарно-педагогического института, Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия,  
boriskucherphys@gmail.com

#### ***Information about author:***

**Boris D. Kucher** — Postgraduate student, Department of Pedagogical Education, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia,  
boriskucherphys@gmail.com