

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

MANAGEMENT OF COMPETENCY MONITORING AND ASSESSMENT SYSTEM

**E. Orekhova
O. Romashkova**

Summary. The article provides an example of the development of a subsystem of the information environment of continuing education. The basic functional requirements to a unified educational information environment of open and continuing education are formulated, business processes of individual functional blocks are given.

Keywords: distance learning, continuing education; informatization of education, information environment.

Орехова Елена Владимировна

Аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет (МГПУ)»
oelenav@mail.ru

Ромашкова Оксана Николаевна

Д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО «Московский государственный лингвистический университет»
ox-rom@yandex.ru

Аннотация. В статье приводится пример разработки подсистемы информационной среды непрерывного образования. Сформулированы базовые функциональные требования к единой образовательной информационной среде открытого и непрерывного образования, приведены бизнес-процессы отдельных функциональных блоков.

Ключевые слова: дистанционное обучение, непрерывное образование; информатизация образования, информационная среда.

С развитием технологий растут и потребности в соответствующих компетенциях, однако наблюдается тенденция, что подготовка кадров отстает от роста потребностей на рынке труда. В связи с этим возникает дефицит квалифицированных кадров. В динамично меняющихся условиях жизни даже фундаментального образования может быть недостаточно. Изменилась сама цель образования, связанная с необходимостью человека приспосабливаться к постоянно меняющимся экономическим и технологическим условиям. На протяжении нескольких последних лет «образование на всю жизнь» заменяется «образованием через всю жизнь». И одними из основополагающих принципов становятся умение и способность организовывать самообразование в непрерывном режиме.

Развитие системы непрерывного образования в наиболее развитых странах показало, что только образование на протяжении всей жизни, позволяет создать условия не только для самообразования и развития личности, но и получать профессиональную подготовку, соответствующую современным тенденциям.

Профессор, доктор технических наук А. П. Владиславлев в своих работах в качестве основных принципов непрерывного образования выделяет:

- ◆ принцип целенаправленности;
- ◆ принцип индивидуализированного обучения;
- ◆ принцип непрерывности, дающий человеку возможность выбирать траекторию получения образования;
- ◆ принцип системности, заключающийся в том, что реализация концепции непрерывного образования должна включать не просто совершенствование работы отдельных типов образовательных учреждений, увеличение количества этих типов и направлений их деятельности, а создание именно системы непрерывного образования, основой построения которой должен стать именно системный подход.

Система непрерывного образования направлена на реализацию следующих функций [1, 2]:

- ◆ обеспечение адаптации человека к постоянно меняющимся условиям не только профессиональной деятельности, но и социальной среды путем

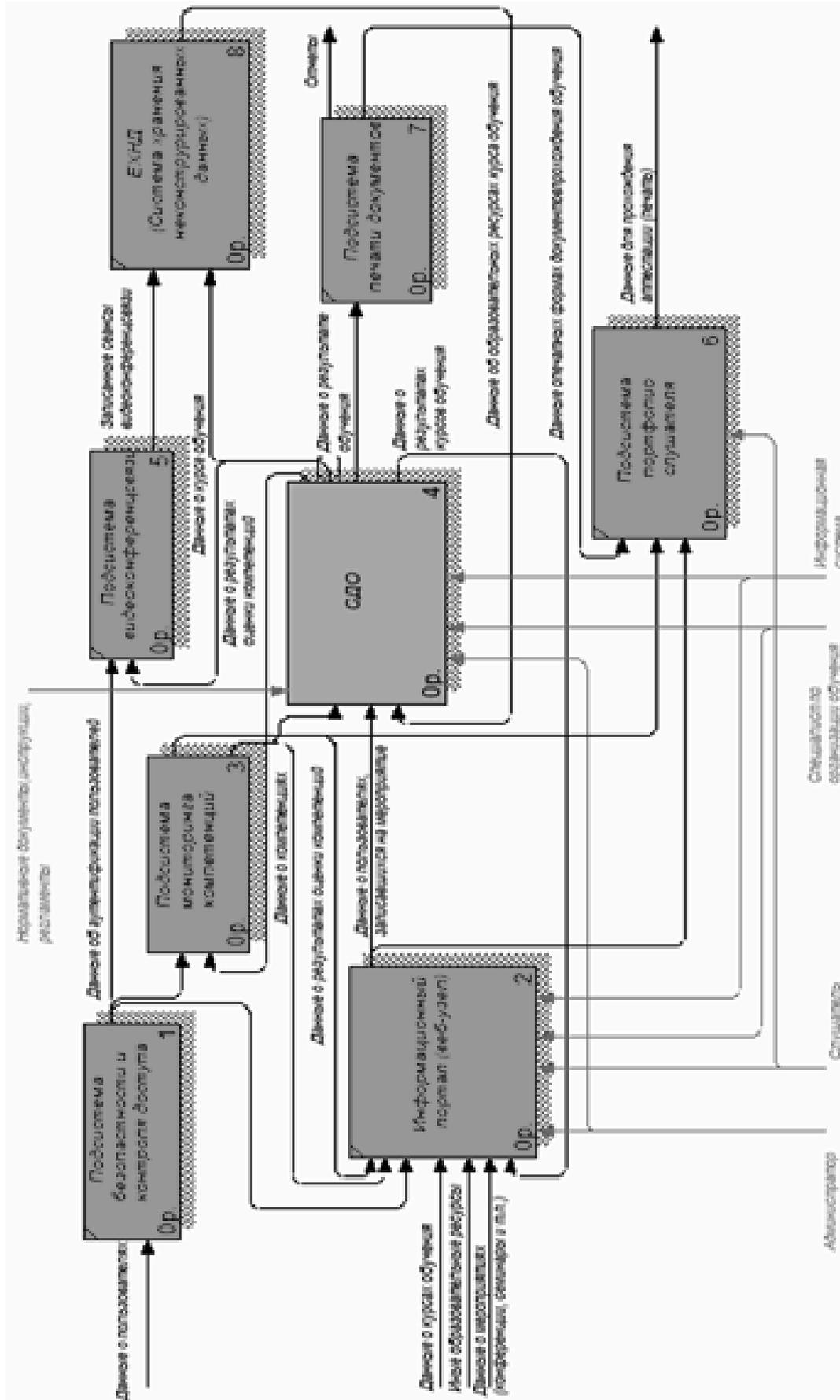


Рис. 1. Управление свойствами и настройками матрицы управления;

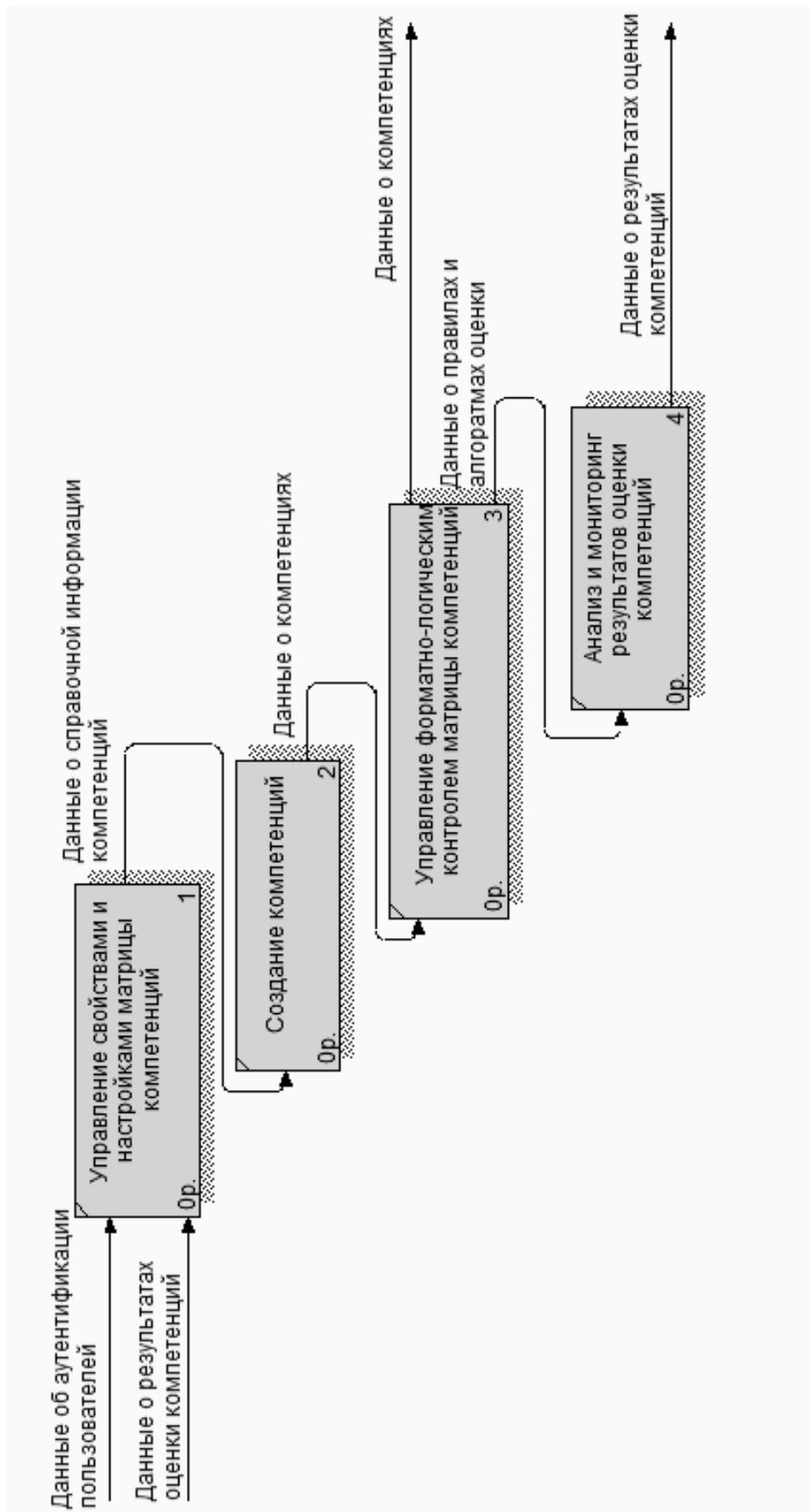


Рис. 2. Контекстная диаграмма (Подсистема мониторинга компетенций)

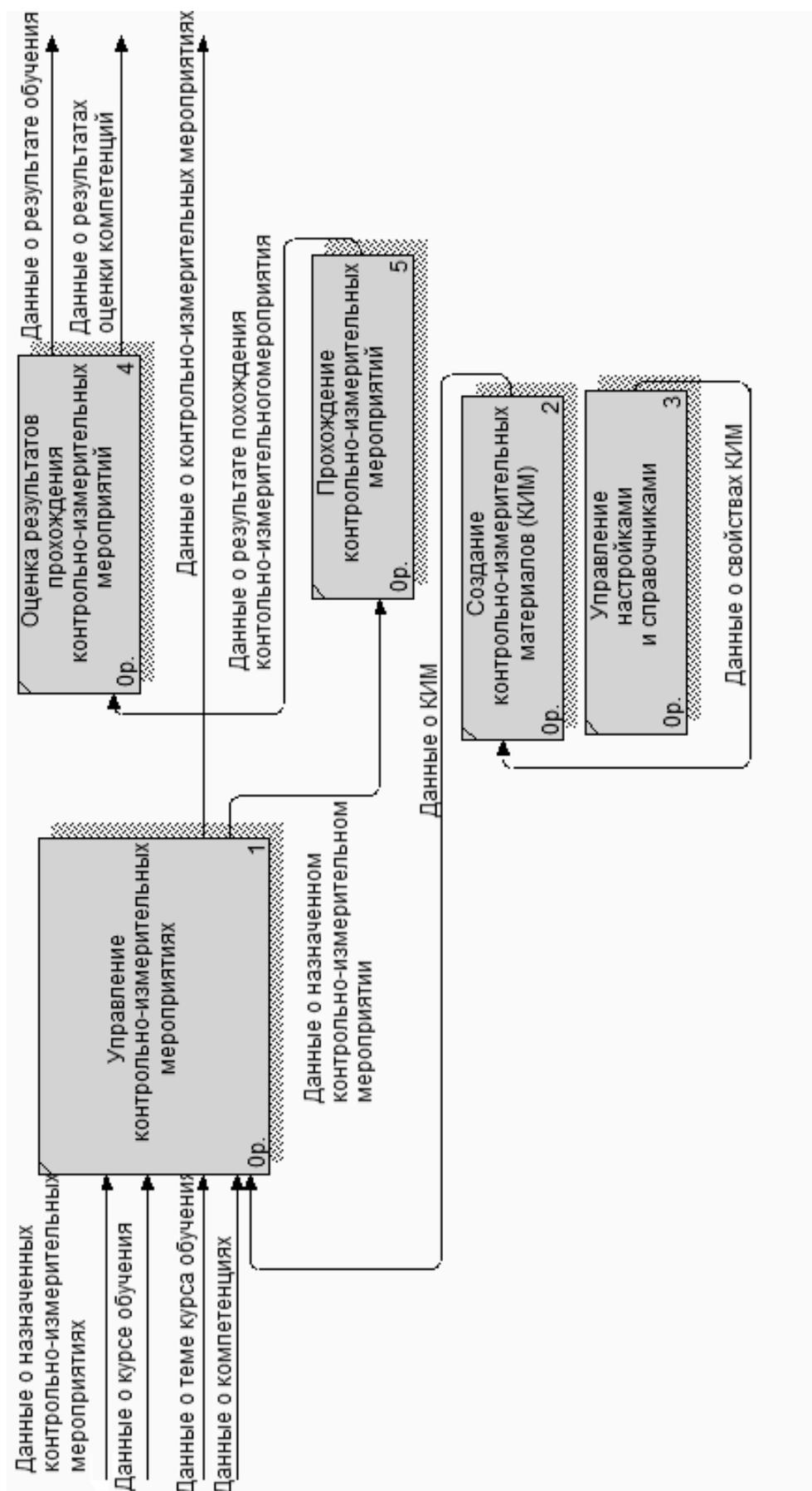


Рис. 3. Диаграмма потоков данных Подсистемы тестирования и аттестации

предоставления возможностей организации индивидуальной образовательной траектории в течение всей жизни;

- ◆ укрепление, объединение образовательных ресурсов общества
- ◆ формирование образовательного социального партнерства как компонента гражданского общества.

Непрерывное, в частности, профессиональное образование способствует формированию профессиональной основы кадрового потенциала, формированию социально адаптированной части лиц, получающих образование последовательно на каждом этапе профессионального развития.

Создание автоматизированной информационной среды непрерывного образования (далее — АИС НО) позволит организовать единое окно доступа к курсам профессионального образования различных образовательных организаций и иных структур, осуществлять поддержку образовательного процесса с использованием электронных дистанционных технологий, осуществлять мониторинг компетентностей и рекомендаций по их развитию, а также осуществлять автоматизированный сбор результатов обучения и участия в мероприятиях дополнительного образования, формировать подтверждающие документы об успешности прохождения модулей, курсов обучения [3–6].

По результатам анализа бизнес-процессов организации, а также формируемых потоков данных, была создана функциональная модель АИС НО, представленная на рисунке 1.

Одной из подсистем АИС НО является подсистема мониторинга компетенций (рисунок 2). Функциональными возможностями подсистемы является формирование и описание компетенций, настройка матрицы компетенций и выполнение алгоритма определения результатов анализа компетенций.

Подсистема мониторинга компетенций, может быть декомпозирована на функциональные модули:

- ◆ Управление свойствами и настройками матрицы управления;
- ◆ Создание компетенций;
- ◆ Управление форматно-логическим контролем матрицы компетенций;
- ◆ Анализ и мониторинг результатов оценки компетенций.

Анализ и мониторинг результатов оценки компетенций выполняется с помощью подсистемы тестирования и аттестации, где по итогам полученных результатов формируется перечень компетенций пользователя, и даются рекомендации по их усовершенствованию. Рекомендации формируются на основании анализа профессиональной деятельности пользователя [7–9], данные о которой содержатся в личном профиле пользователя. На рисунке 3 представлена диаграмма потоков данных Подсистемы тестирования и аттестации.

По результатам детализации диаграмм и декомпозиции каждой подсистемы, были выявлены основные требования к системе поддержки непрерывного образовательного процесса [10].

ЛИТЕРАТУРА

1. Пережовская А. Н. Непрерывное образование: цели, задачи, содержание, функции, перспективы развития [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). — Пермь: Меркурий, 2015. — С. 38–41. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/149/7617/> (дата обращения: 09.03.2020).
2. Gorelov G.V., Romashkova O. N. Influence of russian, spanish and vietnamese speech characteristics on digital information transmission quality // IEEE International Symposium on Industrial Electronics Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'96. Part 1 (of 2). sponsors: IEEE, Warsaw University of Technology. Warsaw, Poland, 1996, p.311–313.
3. Bobrikova E., Gaidamaka Y., Romashkova O. The application of a fluid-based model for the analysis of the distribution time of a file among users in peer-to-peer network // Selected Papers of the II International Scientific Conference “Convergent Cognitive Information Technologies” (Convergent 2017). CEUR Workshop Proceedings, Volume 2064. p. 55–61. Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-2064/paper06.pdf>
4. Gudkova, I.A., Romashkova, O.N., Samoylov, V. E. Determination of the range of the guaranteed radio communication in wireless telecommunication networks of IEEE802.11 standard with the use of ping program // В сборнике: CEUR Workshop Proceedings 8. Сер. “ITMM 2018 — Proceedings of the Selected Papers of the 8th International Conference “Information and Telecommunication Technologies and Mathematical Modeling of High-Tech Systems”” 2018. С. 54–59.
5. Gaidamaka, Y.V., Romashkova, O.N., Ponomareva, L.A., Vasilyuk, I. P. Application of information technology for the analysis of the rating of university // В сборнике: CEUR Workshop Proceedings 8. Сер. “ITMM 2018 — Proceedings of the Selected Papers of the 8th International Conference “Information and Telecommunication Technologies and Mathematical Modeling of High-Tech Systems”” 2018. С. 46–53.
6. Gorelov G.V., Kazanskii N. A., Lukova O. N. Communication quality assessment in speech packet transmission networks with random service interrupts // Automatic Control and Computer Sciences. 1993., vol.27., no.1., p.62.

7. Пономарева Л.А., Ромашкова О. Н., Василюк И. П. Алгоритм оценки эффективности работы кафедр университета для управления его рейтинговыми показателями // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2018. № 64. С. 102–108.
8. Ромашкова О.Н., Пономарева Л. А., Василюк И. П. Линейное ранжирование показателей оценки деятельности вуза // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 1. С. 245–255.
9. Romashkova O.N., Pavlicheva E. N. Resource Management In Distance And Mobile Education Systems// В сборнике: CEUR Workshop Proceedings 9. Сер. "Selected Papers of the Proceedings of the 9th International Conference Information and Telecommunication Technologies and Mathematical Modeling of High-Tech Systems, ITMM 2019" 2019. С. 102–108.
10. Ромашкова О.Н., Орехова Е. В. Единая образовательная информационная среда организации и поддержки открытого и непрерывного образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2016. № 1. С. 128–134.

© Орехова Елена Владимировна (oelenav@mail.ru), Ромашкова Оксана Николаевна (ox-rom@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Московский городской педагогический университет