

НОВЫЕ МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

И.И. Кирюшин, В.Э. Баумтрог

Использование возможностей сетевых технологий при подготовке специалистов в Барнаульском юридическом институте МВД России

Аннотация. При реализации учебного процесса в образовательных организациях системы МВД России возможно использование глобальной сети Интернет, ведомственной информационно-телекоммуникационной системы, внутренней локальной сети. В статье приведены варианты реализации сетевых технологий для дистанционного обучения, приведены нормативные акты, касающиеся формирования информационного пространства правоохранительных органов, указаны адреса размещения в сети ИМТС ресурсов дистанционного обучения. Разветвлённая информационная сеть МВД России даст возможность в полной мере использовать самые последние достижения в сфере информационно-коммуникационных технологий не только внутри образовательных учреждений, но и между ними, а также в практической деятельности территориальных органов внутренних дел. Владение методами, приёмами и средствами работы с информацией становится одним из основных профессионально важных качеств специалиста в современном мире. В связи с обновлением информационного массива, с которым работает сотрудник полиции на практике, требуется обновлять и свои знания. Внедрение дистанционных информационных технологий даёт сотрудникам полиции дополнительные возможности для самообразования и повышения квалификации, доступа к материалам, переработанным и систематизированным преподавателями, что, разумеется, экономит собственное время, требуемое на формирование необходимых компетенций.

Ключевые слова: ИМТС, ИСОД, дистанционные технологии, методическое обеспечение, Стеллус, портал поддержки, консультационно-образовательный портал, Дорожная карта, единая система, современные сетевые технологии.

Abstract. It is possible to apply the global Internet network, institutional information-telecommunication system, and local internal network in the teaching process at educational establishments of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The authors of the present article describe various ways to implement network technologies in distance learning, touch upon legal regulations and standards related to the development of law enforcement agencies' media landscape and give addresses of distance learning websites in the integrated multi-service telecommunication systems. Branched information networks of the Ministry of Internal Affairs allow to fully use the most recent achievements of information-communication technologies not only within education establishments but also between them as well as in practical activity of local offices of the Ministry of Internal Affairs. Today one of the most professionally important skills of a specialist is to be able to apply methods, technologies and means of data processing. As a result of constant changes in information arrays a police officer deals with, it is necessary to constantly improve skills and knowledge. Implementation of distance information technologies provide police officers with additional opportunities for self-improvement and raising a proficiency level, and access to data developed and systematized by teachers which of course save up time necessary to develop specialist's competences.

Keywords: Stellus, state-of-art network technologies, unified system, consulting-education portal, support portal, road map, procedural guidelines, distance learning technologies, united data system, integrated multi-service telecommunication system.

Отечественная и зарубежная практика деятельности правоохранительных органов по предотвращению, выявлению и раскрытию преступлений, поиску, задержанию и изобличению преступников напрямую свидетельствует о связи между уровнем информационной поддержки вышеуказанных мероприятий и их конечными результатами. В условиях значимости транснационального фактора современной преступности, постоянного увеличения её технического и финансового потенциала совершенствование информационного обеспечения органов внутренних дел всё больше становится одним из главных направлений повышения эффективности деятельности правоохранительных органов [1].

Реализация «Дорожной карты реформирования органов внутренних дел», разработанной расширенной группой экспертов при министре ОВД РФ в 2013 г., требует активизации научно-исследовательской деятельности в вузах системы МВД России, и в перспективе, переходу к созданию единого информационного пространства всех правоохранительных органов для решения задач борьбы с преступностью [2].

Разумеется, для реализации единого информационного пространства требуется соответствующая инфраструктура, позволяющая реализовать телекоммуникационные функции. В МВД создание собственной компьютерной сети проходило в три этапа: ДИОНИС (ведомственная сеть магистральной передачи данных, 1997 г. начало ввода в эксплуатацию), ЕИТКС (единая информационно-телекоммуникационная система, разрабатывалась с 2004 г.), ИСОД (единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России, разрабатывается с 2012 г.). Причём основная и прорывная работа была выполнена в процессе создания ЕИТКС. Например, уже в ходе второго этапа появилась возможность использовать собственные защищённые каналы связи, что является несомненным достижением [3]. Стало возможным предоставление комплекса услуг связи подразделениям системы МВД России, обеспечение взаимодействия с телекоммуникационными системами органов государственной власти, другими правоохранительными органа-

ми, а также появилась техническая возможность автоматизированного доступа в установленном порядке сотрудников внутренних дел к услугам публичных и специальных федеральных информационно-телекоммуникационных систем [4]. За 2012-2014 гг. проведены работы по модернизации коммутационных узлов федерального и регионального уровней, созданных в рамках Программы МВД России «Создание ЕИТКС ОВД» [5].

В настоящее время интегрированная мультисервисная телекоммуникационная сеть Министерства внутренних дел Российской Федерации носит название ИМТС и физически представляет собой совокупность коммутационных и опорных узлов, узлов мультисервисной транспортной сети внутренних войск МВД России, каналов передачи данных и является компонентом ИСОД [6]. При этом доступ к ИМТС, имеется практически, в любом отделе полиции МВД России.

Современные сетевые технологии позволяют оптимизировать трудозатраты на учебно-методическое обеспечение учебного процесса в образовательных организациях МВД России (за счёт информационного обмена). Обеспечивают возможность централизованного хранения в электронном виде учебно-методического обеспечения учебного процесса, возможность централизованного доступа к нему как в рамках образовательной организации, так и в масштабах страны, открывает возможность оперативного доведения актуальных учебно-методических и информационных материалов до всех заинтересованных лиц в различном электронном формате (аудиоматериалы, видеолекции, презентации, текст).

В проекте создания единого информационно-образовательного пространства органов внутренних дел активное участие принимает и Барнаульский юридический институт МВД России. Реализация данного проекта стала возможна благодаря [7]:

- мощной информационно-телекоммуникационной инфраструктуре института;
- построению информационно-образовательной среды внутри образовательной организации;

- реализованному подключению ресурсов института к ИМТС;
- внедрению системы дистанционных образовательных технологий МВД России во всех ведомственных образовательных организациях;
- наличие компетенций по применению современных информационных технологий у сотрудников отдела информационно-технического обеспечения учебного процесса и профессорско-преподавательского состава института.

Барнаульский юридический институт с 2009 г. реализует инновационный проект создания единого информационно-образовательного пространства (ЕИОП), который внедряется в образовательных организациях и территориальных органах внутренних дел. Реализация данного проекта стала возможна в силу нескольких обстоятельств:

1. Создание мощной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры института;
2. Построение внутривузовской информационно-образовательной среды;
3. Развитие ведомственной ЕИТКС ОВД (Единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел);
4. Внедрения Системы дистанционных образовательных технологий МВД России во всех ведомственных образовательных организациях;
5. Наличие высокого уровня IT подготовки сотрудников и навыков профессорско-преподавательского состава по применению современных информационных технологий в учебном процессе.

Основная концепция данной идеи – это принцип непрерывности образования.

Барнаульский юридический институт МВД России специализируется на подготовке участковых уполномоченных полиции. Процесс формирования единого информационно-образовательного пространства института первоначально начинался с создания виртуальной комнаты участкового уполномоченного милиции, который в последствие перерос в консуль-

тационно-образовательный портал участковых уполномоченных полиции.

Основная задача консультационно-образовательного портала, как образовательной системы, состоит в обеспечении сотрудника полиции образовательными, научно-методическими, нормативно-справочными ресурсами в служебной деятельности. Немаловажным являются системы, автоматизирующие работу сотрудника, в частности по заполнению документации.

Так, например данный информационный ресурс предоставляет участковому уполномоченному возможность автоматизированного создания дела об административном правонарушении. Система автоматически контролирует все этапы составления административно-процессуальных документов, предоставляя широкие возможности в плане контроля заполнения обязательных реквизитов, содержит необходимую справочную информацию по всем разделам и автоматически отслеживает состав дела. Предоставляется возможность выгрузки сформированного дела на персональный компьютер с возможностью дальнейшего использования в практической деятельности.

Также портал имеет функцию доступа к системе дистанционных образовательных технологий и обеспечивает возможность прохождения самостоятельного тестирования для проверки знаний по всем сферам деятельности полиции [8].

В настоящее время в БЮИ МВД России, кроме консультационно-образовательного портала участкового уполномоченного полиции (доступ из ИМТС <http://10.229.4.151:8080>), разработаны и функционируют образовательно-консультационный портал дознавателя (доступ из ИМТС <http://10.229.4.151:81>), образовательно-консультационный портал «Следователь» (доступ из ИМТС <http://10.229.4.202>), портал прав человека (доступ из ИМТС <http://10.229.4.190:81/>), портал поддержки образовательного процесса (доступ из ИМТС <http://10.229.4.190>) [7; 9].

Портал поддержки образовательного процесса (рис. 1) систематизирует и позволяет представить имеющийся учебный материал. На портале размещены мультимедийные учебно-методические и научные материалы: видео- и аудио-лекции,

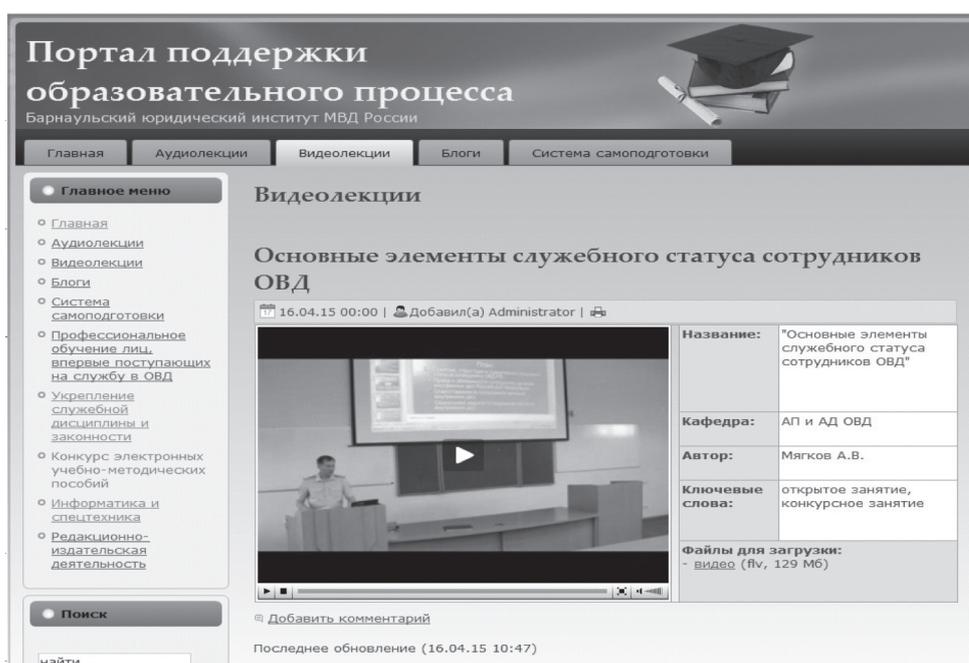


Рис. 1. Интерфейс Портала поддержки образовательного процесса

видеофильмы, электронные учебники и учебные пособия, электронные обучающие курсы, банки тестовых заданий по всем дисциплинам, преподаваемым в институте. Таким образом, слушатели получают доступ к методическим материалам по изучаемым дисциплинам и тестам, размещённым в корпоративной сети. Некоторые материалы размещены в сети Интернет. Всё это позволяет осуществлять дополнительное профессиональное обучение сотрудника полиции без отрыва от основной деятельности [10].

Ещё одним элементом реализации дистанционных технологий в БЮИ МВД является «Stellus» [11]. Это полнофункциональный, построенный на web-технологии модульный комплекс программного обеспечения для поддержки образования, легко встраивается в учебный процесс любой образовательной организации. Он содержит необходимый инструментарий для создания тестовых заданий, электронных учебников, практических заданий.

В рамках технологии «Stellus» возможно:

- вести подготовку учебных материалов;
- управлять учебным процессом;
- планировать учебную нагрузку;

- обеспечивать возможность создания и сдачи тестов;
- получать статистические отчёты о процессе обучения для его анализа.

Как реализовать те или иные задачи описано по ссылке (доступ из ИМТС <http://10.229.4.151/> Роли в системе Stellus).

Укажем преимущества системы Stellus:

- ориентирован на высокое и измеряемое (благодаря системе тестов) качество обучения, позволяет достаточно эффективно реализовать процесс обучения индивидуально;
- содержит достаточно мощную и многофункциональную систему подготовки учебных материалов и контроля знаний;
- построен по модульному принципу, решает образовательные задачи минимальным набором средств;
- используется для преподавания как технических, так и гуманитарных дисциплин;
- содержит в себе инструменты для решения всех возможных задач образовательного процесса, а также хранения данных о нём и не требует приобретения дополнительных программ и устройств;

- поддерживает достаточно удобный интерфейс с возможностью преподавать как на русском, так и на любом другом языке;
- может использоваться с другими системами дистанционного обучения;
- позволяет некоторые этапы процесса обучения проводить в автономном режиме.

Начиная с 2015 г. параллельно со Stellus в институте идёт внедрения Moodle. Основным преимуществом системы дистанционного обучения Moodle является возможность её бесплатного использования. При этом функциональность системы дистанционного обучения Moodle не уступает коммерческим аналогам.

Ещё одним важным преимуществом системы дистанционного обучения Moodle является то, что она распространяется в открытом исходном коде, что позволяет адаптировать её под специфику задач, которые должны быть решены с её помощью.

Встроенные в систему дистанционного обучения Moodle средства разработки дистанционных курсов позволяют снизить стоимость разработки учебного контента и решить проблемы совместимости разработанных дистанционных курсов.

Также к преимуществам системы дистанционного обучения Moodle следует отнести лёгкость инсталляции, а также обновления при переходе на новые версии.

Портал поддержки дистанционного образования связан с информационной системой «Методика», которая является собственной разработкой института (интерфейс поискового окна изображён на рис. 2). Информационная система «Методика» содержит электронные версии всех методических материалов, разработанных на кафедрах института, которые доступны как профессорско-преподавательскому составу, так и обучаемому контингенту института [2].

В связи с обновлением информационного массива, с которым работает сотрудник полиции на практике, требуется обновлять и свои знания. Внедрение дистанционных информационных технологий даёт сотрудникам полиции дополнительные возможности для самообразования и повышения квалификации, доступа к материалам, переработанным и систематизированным преподавателями, что, разумеется, экономит собственное время, требуемое на формирование необходимых компетенций. Тем самым реализуется принцип непрерывного профессионального

Название

Автор

Разработчик

Факультет

Тип издания

Дисциплина

Статус

Издательство

Год издания от до

Порядок сортировки записей (в обратном порядке)

Рис. 2. Интерфейс поискового окна информационной системы «Методика»

образования [12], а также решается одна из основных задач, отраженных в п. 1.1 «Дорожной карты...»: скорректировать работу образовательных учреждений МВД России в направлении повышения их профессионализации и создания единой многоуровневой системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров, увязанной с порядком прохождения службы в органах внутренних дел. Также делает реальностью реформирование всего учебного процесса в специальных учебных заведениях системы МВД России по обучению всех категорий слушателей и курсантов новейшим методам работы с информацией [2].

Применение дистанционных образовательных технологий в образовательной деятельности Барнаульского юридического института МВД России, значительно повышает качество и уменьшает скорость подготовки.

Внедрения единой для всех образовательных учреждений системы МВД дистанционной базы знаний путём создания информационно-образовательного портала на платформе системы Stellus и Moodle, с помощью которых будут размещены в открытом доступе электронные учебно-методические пособия, вопросы тестирования, электронные задачи, справочно-правовые системы, доступ к электронной библиотеке, что повысит эффективность обучения курсантов и слушателей системы МВД.

Разветвлённая информационная сеть МВД России даст возможность в полной мере использовать самые последние достижения в сфере информационно-коммуникационных технологий не только внутри образовательных учреждений, но и между ними, а также в практической деятельности территориальных органов внутренних дел.

Список литературы:

1. Никулина Е.Ю. Модели и алгоритмы оптимизации временных характеристик информационных систем органов внутренних дел: Дис. ... канд. тех. наук. Калининград, 2005. С. 65.
2. Официальный сайт МВД России. [Электронный ресурс] URL: <http://www.mvd.ru/document/829054> (дата обращения: 25.11.2015).
3. Жукова П.Н., Насонова В.А., Прокопенко А.Н. О некоторых вопросах создания компьютерной сети Министерства внутренних дел Российской Федерации // Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов: материалы XXIII Всероссийской конференции. М.: Академия управления МВД России, 2014. С. 4-7.
4. Об утверждении новой редакции программы МВД России «Создание единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел» (ред. 28.12.2011): приказ МВД России от 20 мая 2008 г. № 435. М.: МВД России, 2008. [Электронный ресурс] Доступ из СТРАС «Юрист» (дата обращения: 25.11.2015).
5. Об объявлении решения коллегии МВД России от 5 декабря 2014 г. № 3 км/1: приказ МВД России от 10 февраля 2015 г. № 248. М.: МВД России, 2015. [Электронный ресурс] Доступ из СТРАС «Юрист» (дата обращения: 25.11.2015).
6. Об утверждении структуры и системы адресации интегрированной мультисервисной телекоммуникационной сети Министерства внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 23.09.2015 № 926. М.: МВД России, 2008. [Электронный ресурс] Доступ из СТРАС «Юрист» (дата обращения: 25.11.2015).
7. Официальный сайт Барнаульского юридического института МВД России. [Электронный ресурс] URL: <http://www.buimvd.ru/sotr/index.php?p=4> (дата обращения: 25.11.2015).
8. Литвинов В.А. Автоматизированные процессы помещения тестов в СДОТ «Стеллус» // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. 2010. № 1 (18). С. 155-158.
9. Гордейчук Е.В., Казаков А.А., Ким Д.В. Опыт создания единого образовательно-консультационного пространства сотрудников органов внутренних дел // Вестник МВД России. 2014. № 3 (132). С. 55-60.
10. Кирюшин И.И. Информационные технологии как фактор оптимизации обучения в Барнаульском юридическом институте МВД России: Сборник тезисов докладов Международной научно-прак-

тической конференции «Гарантии качества профессионального образования». Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. С. 109-111.

11. Официальный сайт «Стэл – Компьютерные Системы». [Электронный ресурс] URL: <http://www.stel.ru/> (дата обращения: 25.11.2015).
12. Андреев А.А. Из опыта использования информационных технологий в учебном процессе Барнаульского юридического института МВД России // Информационные технологии, связь и защита информации МВД России, 2011. 60 с.
13. Фролова Т.М. Оптимизация учебно-методического обеспечения образовательного процесса в ВУЗе МВД России на основе современных информационных технологий. СПб., 2014. 55 с.
14. Бородкин Л.И., Румянцев М.В., Лаптева М.А. Всероссийский научно-методический семинар «Виртуальная реконструкция историко-культурного наследия в форматах научного исследования и образовательного процесса» // Исторический журнал: научные исследования. 2011. № 3. С. 73-76.

References (transliterated):

1. Nikulina E.Yu. Modeli i algoritmy optimizatsii vremennykh kharakteristik informatsionnykh sistem organov vnutrennikh del: Dis. ... kand. tekhn. nauk. Kaliningrad, 2005. S. 65.
2. Ofitsial'nyi sait MVD Rossii. [Elektronnyi resurs] URL: <http://www.mvd.ru/document/829054> (data obrashcheniya: 25.11.2015).
3. Zhukova P.N., Nasonova V.A., Prokopenko A.N. O nekotorykh voprosakh sozdaniya komp'yuternoi seti Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii // Informatizatsiya i informatsionnaya bezopasnost' pravookhranitel'nykh organov: materialy XXIII Vserossiiskoi konferentsii. M.: Akademiya upravleniya MVD Rossii, 2014. S. 4-7.
4. Ob utverzhenii novoi redaktsii programmy MVD Rossii Sozdanie edinoi informatsionno-telekommunikatsionnoi sistemy organov vnutrennikh del» (red. 28.12.2011): prikaz MVD Rossii ot 20 maya 2008 g. № 435. M.: MVD Rossii, 2008. [Elektronnyi resurs] Dostup iz STRAS «Yurist» (data obrashcheniya: 25.11.2015).
5. Ob ob'yavlenii resheniya kollegii MVD Rossii ot 5 dekabrya 2014 g. №3 km/1: prikaz MVD Rossii ot 10 fevralya 2015 g. № 248. M.: MVD Rossii, 2015. [Elektronnyi resurs] Dostup iz STRAS «Yurist» (data obrashcheniya: 25.11.2015).
6. Ob utverzhenii struktury i sistemy adresatsii integrirovannoi mul'tiservisnoi telekommunikatsionnoi seti Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii: prikaz MVD Rossii ot 23.09.2015 № 926. M.: MVD Rossii, 2008. [Elektronnyi resurs] Dostup iz STRAS «Yurist» (data obrashcheniya: 25.11.2015).
7. Ofitsial'nyi sait Barnaul'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii. [Elektronnyi resurs] URL: <http://www.buimvd.ru/sotr/index.php?p=4> (data obrashcheniya: 25.11.2015).
8. Litvinov V.A. Avtomatizirovannye protsessy pomeshcheniya testov v SDOT «Stellus» // Vestnik Barnaul'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii. 2010. № 1 (18). S. 155-158.
9. Gordeichuk E.V., Kazakov A.A., Kim D.V. Opyt sozdaniya edinogo obrazovatel'no-konsul'tatsionnogo prostanstva sotrudnikov organov vnutrennikh del // Vestnik MVD Rossii. 2014. № 3 (132). S. 55-60.
10. Kiryushin I.I. Informatsionnye tekhnologii kak faktor optimizatsii obucheniya v Barnaul'skom yuridicheskom institute MVD Rossii. Sbornik tezisov dokladov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Garantii kachestva professional'nogo obrazovaniya». Barnaul: Izd-vo AltGTU, 2015. S. 109-111.
11. Ofitsial'nyi sait «Stel – Komp'yuternye Sistemy». [Elektronnyi resurs] URL: <http://www.stel.ru/> (data obrashcheniya: 25.11.2015).
12. Andreev A.A. Iz opyta ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologii v uchebnom protsesse Barnaul'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii // Informatsionnye tekhnologii, svyaz' i zashchita informatsii MVD Rossii, 2011. 60 s.
13. Frolova T.M. Optimizatsiya uchebno-metodicheskogo obespecheniya obrazovatel'nogo protsessy v VUZe MVD Rossii na osnove sovremennykh informatsionnykh tekhnologii. SPb., 2014. 55 s.
14. Borodkin L.I., Rummyantsev M.V., Lapteva M.A. Vserossiiskii nauchno-metodicheskii seminar «Virtual'naya rekonstruktsiya istoriko-kul'turnogo naslediya v formatakh nauchnogo issledovaniya i obrazovatel'nogo protsessy» // Istoricheskii zhurnal: nauchnye issledovaniya. 2011. № 3. S. 73-76.