

Академия управления МВД России

И. В. Горошко, Б. А. Торопов

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Учебное пособие

Москва • 2021

УДК 004.942
ББК 16.23
И74

*Одобрено редакционно-издательским советом
Академии управления МВД России*

Рецензенты: *И. А. Кубасов*, главный научный сотрудник ФКУ НПО «СТиС» МВД России, доктор технических наук, почетный радист Российской Федерации; *А. Я. Балкаров*, заместитель начальника отдела МВД России по Тимирязевскому району г. Москвы, кандидат юридических наук.

Горошко И. В.

И74

Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие / И. В. Горошко, Б. А. Торопов. – Москва : Академия управления МВД России. 2021. – 76 с.

ISBN 978–5–907187–81–8

Учебное пособие направлено на формирование знаний, умений и навыков в сфере научно-исследовательской и образовательной деятельности с использованием компьютерных технологий, информационных систем и электронных ресурсов.

Работа включает темы, охватывающие основные направления применения информационно-коммуникационных технологий в образовании и научных исследованиях. В ходе освоения учебного пособия обучающиеся получают как теоретические знания, так и практические умения, навыки в области работы с различными форматами данных, используемыми программными средствами для обработки текста, численной информации, графики, а также в области правовых основ информатизации образования в России.

УДК 004.942
ББК 16.23

© Горошко И. В., Торопов Б. А., 2021
ISBN 978–5–907187–81–8 © Академия управления МВД России, 2021

Оглавление

Введение	5
I. Нормативная правовая база информатизации в Российской Федерации. Основные понятия информатики.	6
1.1. Конституция Российской Федерации. Базовые права и свободы граждан в области обращения с информацией	6
1.2. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»	8
1.3. Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»	10
1.4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»	11
1.5. Электронная образовательная среда образовательной организации	17
1.6. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»	18
1.7. Федеральный закон «О полиции»	20
Задания для самостоятельной работы к главе I	22
II. Прикладные программные средства в научной и образовательной деятельности.	23
2.1. Программное обеспечение	23
2.2. Формат текстового файла .txt	25
2.3. Форматы текста Microsoft Word	26
2.4. Формат .pdf	30
2.5. Форматы презентаций	31
2.6. Таблицы и диаграммы	33
Задания для самостоятельной работы к главе II	38
III. Интернет-технологии в научной и образовательной деятельности	41
3.1. Базы данных диссертаций и научных материалов	41

3.2. Цитатно-аналитические информационные системы	46
3.3. Информационные системы на страже научной этики	49
3.4. Источники статистической информации	52
3.5. Зарубежные научно-ориентированные сервисы	53
Задания для самостоятельной работы к главе III	55
IV. Информационные ресурсы единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России	57
4.1. Основные сведения об ИСОД МВД России	57
4.2. Сервис обеспечения деятельности правовых подразделений	59
4.3. Портал ФКУ «ГИАЦ МВД России»	60
4.4. Центр статистической информации ФКУ «ГИАЦ МВД России»	62
4.5. Банк данных научно-технической информации	64
Задания для самостоятельной работы к главе IV	65
V. Справочные правовые системы	67
5.1. Правовая информация и ее виды	67
5.2. Виды поиска в справочных правовых системах	68
Задания для самостоятельной работы к главе V	70
Заключение	73
Список рекомендованной литературы	74

ВВЕДЕНИЕ

В современной научной и образовательной деятельности информационные технологии играют чрезвычайно важную, во многом определяющую роль. Ученый в своей работе собирает, систематизирует и анализирует большие объемы информации, а преподаватель должен еще и донести эту информацию до своей аудитории. Сегодня первая и вторая деятельности предполагают использование целого комплекса технологий, без базового владения которыми преподаватель и исследователь или некомпетентны, или, как минимум, неконкурентоспособны.

Настоящее пособие служит для первичного ознакомления начинающих ученых и преподавателей с основными информационными технологиями, наиболее часто востребованными в нашей работе. В этой книге Вы ознакомитесь с положениями федерального законодательства Российской Федерации в области информационных технологий и информатизации; получите общие сведения о прикладном программном обеспечении и научитесь некоторым полезным приемам работы с офисными программами; познакомитесь с основными форматами файлов, содержащих необходимые данные для проведения научных изысканий и подготовки учебных материалов.

В пособии акцентируется внимание на работе с различными информационными ресурсами Интернета и телекоммуникационной системы МВД России, позволяющими начинающему ученому получить представление о сфере своего научного исследования, познакомиться с работами ведущих авторов в этой области, найти научные издания, за публикациями в которых стоит внимательно следить.

Основная целевая аудитория книги – обучающиеся на факультете подготовки научных и научно-педагогических кадров Академии управления МВД России, но она может оказаться полезной для магистрантов, также занятых научными изысканиями, и для обучающихся всех категорий в образовательных организациях МВД России.

I. НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ

1.1. Конституция Российской Федерации.

Базовые права и свободы граждан в области обращения с информацией

Рассмотрение российского законодательства в области информационных технологий следует начать с Основного закона – Конституции Российской Федерации, где информации посвящено несколько важных положений.

К их числу следует отнести ч. 3 ст. 15, где говорится, что: «Законы подлежат официальному опубликованию. Неопубликованные законы не применяются. Любые нормативные правовые акты, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина, не могут применяться, если они не опубликованы официально для всеобщего сведения». Таким образом определено, что есть информация (законы и нормативные правовые акты, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина), с которой государство как минимум должно дать гражданам право ознакомиться.

Ст. 23 определяет, во-первых, что «каждый имеет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени», во-вторых, «каждый имеет право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ограничение этого права допускается только на основании судебного решения». Также ст. 24 гласит: «1. Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются. 2. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы, если иное не предусмотрено законом». Таким образом в Российской Федерации есть виды информации, которая относится непосредственно к гражданам и подлежит защите.

Ст. 26 определяет права и свободы, которые также относятся к процессам передачи информации, в частности – к языку, на котором информация циркулирует в обществе: «1. Каждый вправе определять и указывать свою национальную принадлежность. Никто не может быть принужден к определению и указанию своей национальной принадлежности. 2. Каждый имеет право на пользование родным языком, на свободный выбор языка общения, воспитания, обучения и творчества».

Ст. 29 – одна из основополагающих в области информационных технологий. Она закрепляет, что «1. Каждому гарантируется свобода мысли и слова. 2. Не допускаются пропаганда или агитация, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть и вражду. Запрещается пропаганда социального, расового, национального, религиозного или языкового превосходства. 3. Никто не может быть принужден к выражению своих мнений и убеждений или отказу от них. 4. Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом. Перечень сведений, составляющих государственную тайну, определяется федеральным законом. 5. Гарантируется свобода массовой информации. Цензура запрещается». Здесь одновременно закрепляется постулат общедоступности информации как таковой, при этом выделяются сразу два вида информации, которые являются исключением – 1) общественно вредная пропаганда, распространение которой пресекается органами государственной власти именно на основании данной статьи; 2) информация, составляющая государственную тайну, бесконтрольное распространение которой может нанести вред как отдельным гражданам, организациям и учреждениям, так и отдельным отраслям народного хозяйства, и даже обороне и безопасности страны в целом.

Ст. 33 определяет развитие информационных технологий, позволяющих гражданам находиться в диалоге с органами государственной власти: «граждане Российской Федерации имеют право обращаться лично, а также направлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы и органы местного самоуправления».

Российский законодатель также установил, что «Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом» (ч. 3 ст. 41), а также «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением» (ст. 42).

Ч. 2 ст. 44 определяет, что «Каждому гарантируется свобода литературного, художественного, научного, технического и других

видов творчества, преподавания. Интеллектуальная собственность охраняется законом». Интеллектуальная собственность по своей сути является информацией, охраняемой законом.

Таким образом, в Конституции Российской Федерации закреплены основные права и свободы граждан по обращению с информацией, а также наложены ограничения на информацию, обладающую некоторыми свойствами.

Базируясь на Основном законе можно классифицировать информацию по степени ее доступности.

1. Общедоступная информация (ч. 4 ст. 29), не попадающая в перечень сведений, составляющих государственную тайну и не попадающая в категории, предусмотренные ст. 23 и 24.

2. Информация, распространение или передача которой носит обязательный характер:

2.1) обязательная к массовому распространению со стороны государства (ч. 3 ст. 15, ч. 3 ст. 41, ст. 42);

2.2) обязательная к адресной передаче отдельным гражданам (ч. 2 ст. 24).

3. Информация, запрещенная к распространению ввиду ее вредных для общества свойств (ч. 2 ст. 29).

4. Информация ограниченного доступа:

4.1) конфиденциальная информация, касающаяся непосредственно граждан (ст. 23 и 24);

4.2) государственная тайна (ч. 4 ст. 29).

1.2. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

Из федеральных законов, имеющих наибольшее значение в области регулирования информационных правоотношений, необходимо в первую очередь отметить Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», принятый на смену Федеральному закону РФ от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации». В ст. 2 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ были законодательно закреплены базовые понятия:

– *«информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления»;*

– *«обладатель информации – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора*

право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам»;

– «*доступ к информации* – возможность получения информации и ее использования»;

– «*электронное сообщение* – информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети»;

– «*документированная информация* – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель»; и др.

Этим законом информация признается в качестве объекта правовых отношений (ст. 5):

«1. Информация может являться объектом публичных, гражданских и иных правовых отношений. Информация может свободно использоваться любым лицом и передаваться одним лицом другому лицу, если федеральными законами не установлены ограничения доступа к информации либо иные требования к порядку ее предоставления или распространения.

2. Информация в зависимости от категории доступа к ней подразделяется на общедоступную информацию, а также на информацию, доступ к которой ограничен федеральными законами (информация ограниченного доступа)».

В той же статье реализуются упомянутые выше классы информации по ее доступности и возможности распространения:

«3. Информация в зависимости от порядка ее предоставления или распространения подразделяется на информацию:

1) свободно распространяемую;

2) предоставляемую по соглашению лиц, участвующих в соответствующих отношениях;

3) подлежащую предоставлению или распространению в соответствии с федеральными законами;

4) распространение которой в Российской Федерации ограничивается или запрещается.

4. Законодательством Российской Федерации могут быть установлены виды информации в зависимости от ее содержания или обладателя».

При этом, как гласит ст. 7 названного закона, к общедоступной информации относятся общеизвестные сведения и иная информация, доступ к которой не ограничен. Эта информация может использоваться любыми субъектами информационных процессов на их усмотрение.

В соответствии со ст. 6 Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «обладателем информации может быть гражданин (физическое лицо), юридическое лицо, Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование. От имени Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования правомочия обладателя информации осуществляются соответственно государственными органами и органами местного самоуправления в пределах их полномочий, установленных соответствующими нормативными правовыми актами».

Обладатель информации согласно п. 3 ст. 6 рассматриваемого закона, если иное не предусмотрено федеральными законами, вправе:

- 1) разрешать или ограничивать доступ к информации, определять порядок и условия такого доступа;
- 2) использовать информацию, в том числе распространять ее, по своему усмотрению;
- 3) передавать информацию другим лицам по договору или на ином установленном законом основании;
- 4) защищать установленными законом способами свои права в случае незаконного получения информации или ее незаконного использования иными лицами;
- 5) осуществлять иные действия с информацией или разрешать осуществление таких действий.

Кроме того, обладатель информации, ставшей общедоступной по его решению, вправе требовать от лиц, распространяющих такую информацию, указывать себя в качестве источника этой информации (п. 3 ст. 7).

Помимо прав обладатель информации имеет закрепленные в п. 4 ст. 6 этого же закона обязанности:

- 1) соблюдать права и законные интересы иных лиц;
- 2) принимать меры по защите информации;
- 3) ограничивать доступ к информации, если такая обязанность установлена федеральными законами.

1.3. Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»

Законодательную базу регулирования отношений в области информационных технологий в Российской Федерации в 2009 году дополнил Федеральный закон РФ от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государ-

ственных органов и органов местного самоуправления». Этот закон, в частности, обязывает государственные органы активно использовать Интернет для обеспечения взаимодействия с гражданами и другими ведомствами, если это не противоречит требованиям защиты конфиденциальной информации, государственной тайны и персональных данных. В названном законе приводится определение официального сайта (п. 5 ст. 1): «Официальный сайт государственного органа или органа местного самоуправления (далее – официальный сайт) – сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», содержащий информацию о деятельности государственного органа или органа местного самоуправления, электронный адрес которого включает доменное имя, права на которое принадлежат государственному органу или органу местного самоуправления». В законе определен порядок составления перечня и предоставления информации на официальном сайте, реагирования на запросы граждан и ряд других вопросов, в частности – о плате за предоставление информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления.

Для усовершенствования этого закона было принято постановление Правительства РФ от 15 июня 2009 г. № 478 «О единой системе информационно-справочной поддержки граждан и организаций по вопросам взаимодействия с органами исполнительной власти и органами местного самоуправления с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"» и ряд других, впоследствии отмененных постановлением Правительства РФ от 24 октября 2011 г. № 861 «О федеральных государственных информационных системах, обеспечивающих предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг (осуществление функций)».

1.4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

Учитывая специфику обучающихся по основным образовательным программам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации, необходимо внимательно рассмотреть положения Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Законодатель уделяет информационным технологиям внимание, начиная со ст. 2 этого закона, относя их средствам обучения и воспитания: «статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе.

<...> 26) средства обучения и воспитания – приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности». Как видим, осязаемая часть перечисленных средств реализуется при помощи информационных технологий.

Среди принципов государственной политики в области образования (ст. 3) декларируются «информационная открытость и публичная отчетность образовательных организаций». Это положение может быть реализовано лишь при непосредственном применении возможностей инфокоммуникационных технологий и систем, что раскрывается далее в ст. 29:

«Статья 29. Информационная открытость образовательной организации.

1. Образовательные организации формируют открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию об их деятельности, и обеспечивают доступ к таким ресурсам посредством размещения их в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте образовательной организации в сети «Интернет».

2. Образовательные организации обеспечивают открытость и доступность <...> информации <...> о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности (в том числе о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, библиотек, объектов спорта, средств обучения и воспитания, об условиях питания и охраны здоровья обучающихся, о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся)».

Образовательные программы, на основе которых осуществляется образовательный процесс, законодатель предписывает готовить на базе примерных образовательных программ, содержащихся в специализированной информационной системе (ст. 12): «<...> примерные основные образовательные программы включаются по результатам экспертизы в реестр примерных основных образовательных программ, являющийся государственной информационной системой. Информация, содержащаяся в реестре примерных основных образовательных программ, является общедоступной». Следует отметить, что к 2020 году этот принцип в полной мере не был реа-

лизован, и примерные образовательные программы можно в основном найти фрагментарно на информационных ресурсах отдельных образовательных организаций.

Особую актуальность в современном мире приобретают вопросы применения дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов, и такая возможность декларирована в законе, где им посвящены ст.ст. 13 и 16. Ст. 13 декларирует возможность применения дистанционных образовательных технологий и гласит, что «при реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение».

В ст. 16 раскрываются принципы реализации дистанционного обучения:

«1. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

2. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования».

Закон предусматривает формирование в образовательной организации специализированной информационной системы, так называемой электронной информационно-образовательной среды, которая, если присмотреться к ее составу, позволяет если не полностью реализовать, то дублировать основные функции образовательной организации по отношению к обучающимся:

«3. При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся».

Безусловно не все профессии могут быть освоены обучающимися дистанционно, сюда попадут большинство инженерных профессий среднего специального образования, но и для высшего образования, как правило, оперирующего более абстрактными категориями, существует масса ограничений. Так сложно представить себе хирурга без лабораторной практики, агронома, не прикасавшегося к земле, электроэнергетика, который самостоятельно не налаживал оборудование, примеры можно приводить и далее. Законодатель установил, что (ч. 3 ст. 16): «перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования. Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования».

К особенностям реализации дистанционного образовательного процесса следует также отнести заключительные части ст. 16:

«4. При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации, осуществляющей образовательную деятельность, или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся».

5. При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну».

События 2020 года, связанные с обострением эпидемиологической ситуации в России и в мире показали необходимость дистанционных образовательных технологий для обеспечения непрерывности обучения на всех уровнях системы образовательных организаций. Законодатель предусмотрел это в заключительных положениях, где уже не делается исключений в зависимости от осваиваемой обучающимися профессии: «при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части <...> реализация образовательных программ, а также проведение государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основных профессиональных образовательных программ, осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вне зависимости от ограничений, предусмотренных в федеральных государственных образовательных стандартах или в перечне профессий, направлений подготовки, специальностей, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно дистанционных образовательных технологий, если реализация указанных образовательных программ и проведение государственной итоговой аттестации без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны».

Электронные учебно-методические материалы занимают равноправное место с традиционными дидактическими материалами в современной образовательной организации, что также не обойдено вниманием законотворцев:

«Статья 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

1. В организациях, осуществляющих образовательную деятельность в целях обеспечения реализации образовательных программ, формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реали-

зубые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)».

Как и любая государственно важная деятельность, образовательная деятельность требует строгого учета и регистрации ее результатов в базах данных:

«Статья 6. Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере образования

10) формирование и ведение федеральных информационных систем, федеральных баз данных в сфере образования, в том числе обеспечение конфиденциальности содержащихся в них персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации».

Эти базы данных, функционируют в рамках государственных информационных систем федерального и регионального уровней:

«Статья 98. Информационные системы в системе образования:

1) федеральная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования (далее – федеральная информационная система);

2) региональные информационные системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования (далее – региональные информационные системы):

– государственная информационная система «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»;

– государственная информационная система государственного надзора в сфере образования;

– федеральная информационная систему «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении»;

– федеральная информационная системы «Федеральный реестр апостилей, проставленных на документах об образовании и (или) о квалификации»;

– федеральная информационная система доступности дошкольного образования;

– региональные информационные системы доступности дошкольного образования».

1.5. Электронная образовательная среда образовательной организации

Как мы увидели в предыдущем разделе, в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержится диспозитивная норма (ч. 3 ст. 16), предполагающая наличие в образовательной организации электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) в случае если процесс образования протекает исключительно в дистанционной форме. Однако на уровне подзаконных актов, а именно – Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО), данное положение принимает императивный характер. В каждом ФГОС ВО содержится пункт 7.1.2 следующего содержания:

«Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечать техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее».

Там же указаны и основные функциональные возможности ЭИОС:

«Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса».

1.6. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»

На переднем крае информатизации закономерно находится научно-исследовательская деятельность. Ниже приведем основные положения Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», которые напрямую связаны с информационными технологиями, формированием и ведением различных баз данных и информационных систем.

В 2013 году постулирована необходимость ведения Федеральной информационной системы научной аттестации:

«Статья 6.4. Федеральная информационная система государственной научной аттестации (введена Федеральным законом от 2 июля 2013 г. № 185-ФЗ)

1. Федеральная информационная система государственной научной аттестации (далее – единая информационная система) создается в целях информационного обеспечения проведения государственной научной аттестации.

2. Создание единой информационной системы и обеспечение ее функционирования осуществляются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере научной и научно-технической деятельности.

3. В единой информационной системе содержится информация:

- о персональном составе Высшей аттестационной комиссии и ее деятельности;

- о советах по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук;

- о персональном составе советов по защите диссертаций на соискание ученых степеней и об их деятельности, в том числе о защищенных и представленных к защите диссертациях на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, об авторефератах защищенных и представленных к защите диссертаций на соискание ученых степеней;

- о присуждении, лишении, восстановлении ученых степеней, присвоении, лишении, восстановлении ученых званий, признании иностранных ученых степеней, иностранных ученых званий;

- об иной определенной Правительством Российской Федерации информации в части государственной научной аттестации.

4. Порядок создания и ведения единой информационной системы, категории ее пользователей, перечень информации, предостав-

ляемой каждой категории пользователей, и условия ее предоставления устанавливаются Правительством Российской Федерации.

5. Указанная в пункте 3 настоящей статьи информация предоставляется пользователям единой информационной системы бесплатно.

6. Научные организации, образовательные организации высшего образования, организации дополнительного профессионального образования представляют информацию о государственной научной аттестации для включения в единую информационную систему, состав и порядок представления которой определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере научной и научно-технической деятельности».

Законом также предполагается систематизация и каталогизация результатов научных исследований, обеспечение научной коммуникации субъектов научного поиска:

«Статья 9. Информационное обеспечение научной и (или) научно-технической деятельности

1. Субъекты научной и (или) научно-технической деятельности имеют право на обмен информацией, за исключением информации, содержащей сведения, относящиеся к государственной, служебной или коммерческой тайне.

2. Правительство Российской Федерации обеспечивает создание федеральных информационных фондов и систем в области науки и техники, осуществляющих сбор, государственную регистрацию, аналитическую обработку, хранение и доведение до потребителей научной и технической информации, содействует изданию научной и научно-технической продукции, приобретению научных журналов, книг, иных печатных изданий о научных и (или) научно-технических результатах за пределами территории Российской Федерации.

Правительство Российской Федерации гарантирует субъектам научной и (или) научно-технической деятельности доступ к указанной информации, право на ее приобретение и обеспечивает им доступ в международные информационные фонды и системы в области науки и техники.

3. В случае ликвидации государственных научных организаций, при которых функционируют банки данных и базы данных научной и (или) научно-технической информации, обеспечиваются сохранность указанных банков данных и баз данных и передача их правопреемникам в установленном порядке».

Важным элементом поддержки и развития отечественной науки выступают специализированные фонды, деятельность которых на сегодняшний день обязана быть открытой и прозрачной, что

достигается путем размещения основной информации о поддержке научных коллективов в Интернете:

«Статья 15.1. Фонды поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности

7. Фонд поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности размещает на своем сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) в определенных Правительством Российской Федерации государственных информационных системах:

- информацию о проведении и об условиях конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, включая сведения о направлениях научной, научно-технической, инновационной деятельности и при необходимости о примерной тематике поддерживаемых им научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов;

- требования к содержанию заявки на участие в конкурсном отборе, порядку ее оформления и представления, а также требования к участникам такого отбора;

- сведения о порядке рассмотрения заявок на участие в конкурсном отборе и подведения итогов такого отбора;

- информацию об экспертизе и итогах конкурсного отбора научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов;

- информацию о результатах реализации научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, включая сведения о полученных результатах интеллектуальной деятельности;

- аналитические и отчетные материалы о своей деятельности и о поддержанных им направлениях научных исследований и (или) экспериментальных разработок;

- иную информацию в соответствии с законодательством Российской Федерации и решениями такого фонда».

1.7. Федеральный закон «О полиции»

В силу того, что настоящее учебное пособие предназначено в первую очередь для преподавателей и исследователей, несущих службу в МВД России, стоит обратить внимание на заложенные в Федеральном законе Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» положения, посвященные информатизации и информационным технологиям. Так, пункт 3 ст. 8 обязывает полицию регулярно

информировать государственные и муниципальные органы, граждан о своей деятельности «через средства массовой информации, информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"»; ст. 11 – «Использование достижений науки и техники, современных технологий и информационных систем» полностью посвящена теме информатизации. Федеральный закон РФ «О полиции» в п. 1 ст. 11 закрепляет правовые основания и обязывает использовать «достижения науки и техники, информационные системы, сети связи, а также современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру». Согласно указанному закону «полиция... применяет электронные формы приема и регистрации документов, уведомления о ходе предоставления государственных услуг, взаимодействия с другими правоохранительными органами, государственными и муниципальными органами, общественными объединениями и организациями»; «использует технические средства, включая средства аудио-, фото- и видеofиксации, при документировании обстоятельств совершения преступлений, административных правонарушений, обстоятельств происшествий, в том числе в общественных местах, а также для фиксирования действий сотрудников полиции, выполняющих возложенные на них обязанности»; использует информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, автоматизированные информационные системы, интегрированные банки данных».

Кроме того, ст. 13 названного закона, содержащая перечень прав полиции, гласит также о наличии права «использовать в деятельности информационные системы, видео- и аудиотехнику, кино- и фотоаппаратуру, а также другие технические и специальные средства, не причиняющие вреда жизни и здоровью граждан, а также окружающей среде; вести видеобанки и видеотеки лиц, проходивших (проходящих) по делам и материалам проверок полиции; формировать, вести и использовать банки данных оперативно-справочной, криминалистической, экспертно-криминалистической, розыскной и иной информации о лицах, предметах и фактах; использовать банки данных других государственных органов и организаций, в том числе персональные данные граждан, если федеральным законом не установлено иное».

Ст. 17, озаглавленная «Формирование и ведение банков данных о гражданах», полностью посвящена вопросам использования современных информационных технологий. В этой статье зафиксировано право полиции «обрабатывать данные о гражданах, необходимые для выполнения возложенных на нее обязанностей, с последующим внесением полученной информации в банки данных о гражданах (далее – банки данных)».

Федеральным законом РФ «О полиции» установлено, что полиция «обязана обеспечить гражданину возможность ознакомления

в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, с содержащейся в банках данных информацией, непосредственно затрагивающей его права и свободы». Кроме того, «персональные данные, содержащиеся в банках данных, подлежат уничтожению по достижении целей обработки или в случае утраты необходимости в достижении этих целей».

Задания для самостоятельной работы к главе I

Задание 1. В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 40.06.01 «Юриспруденция» для обучающихся предусмотрен ряд компетенций, которыми они должны овладеть за время обучения.

Какие из этих компетенций предусматривают владение современными информационными технологиями?

Задание 2. Какие компетенции, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 37.06.01 «Психологические науки», предполагают владение современными информационными технологиями?

Задание 3. К какому документу следует обратиться, чтобы узнать какие из компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по вашему направлению подготовки кадров высшей квалификации, предусматривают владение современными информационными технологиями?

Задание 4. Выше рассматривалось положение ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о ведении федеральной информационной системы государственной научной аттестации, куда образовательные организации предоставляют информацию о защищенных и вынесенных на защиту диссертациях. А на каком основании образовательные организации выкладывают тексты этих диссертаций в общий доступ в Интернете?

Задание 5. Кем в случае реализации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий определяется соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий?

II. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА В НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Программное обеспечение

На настоящем этапе развития общества в век гиперинформации подавляющая часть информационных материалов подготавливается авторами и воспринимается целевой аудиторией в электронном цифровом формате при помощи различных программно-аппаратных средств. В этом разделе рассмотрим некоторые наиболее значимые для научной и образовательной деятельности вопросы работы с данными в электронном формате при помощи программного обеспечения. О каком именно программном обеспечении пойдет речь?

Программное обеспечение – это отдельная компьютерная программа, либо комплекс таких программ. Ниже приведем два определения «компьютерная программа»:

1) комбинация компьютерных инструкций и данных, позволяющая аппаратному обеспечению вычислительной системы выполнять вычисления или функции управления (стандарт ISO/IEC/JEEE 24765:2010);

2) синтаксическая единица, которая соответствует правилам определенного языка программирования, состоящая из определений и операторов или инструкций, необходимых для определенной функции, задачи или решения проблемы (стандарт ISO/IEC 2382-1:1993).

Оба определения содержатся в международных инженерных стандартах и в некотором смысле весьма показательны. Первое из них описывает что представляет собой компьютерная программа со стороны пользователя, второе – со стороны разработчика, программиста, автора программы. Конечный пользователь получает результаты работы программы в виде проведенных вычислений и реализованных функций управления вычислительной техникой, программист же, разрабатывая программу, имеет дело с ее внутренними синтаксическими единицами – операторами и инструкциями языка программирования.

Все программное обеспечение можно классифицировать по основанию его назначения на системное и прикладное. В каждом из этих классов можно также выделить различные подклассы.

Системное программное обеспечение – это программы, которые обеспечивают работу компьютера и предоставляют пользователю интерфейс управления им.

- Среди системного программного обеспечения можно выделить:
- операционные системы;
 - драйверы устройств;
 - файловые менеджеры;
 - системные утилиты;
 - антивирусы.

Прикладное программное обеспечение значительно разнообразней и предназначено для решения конкретных задач пользователя. Среди этого класса можно провести разграничение еще на два больших класса:

- программы общего назначения;
- специализированные программы.

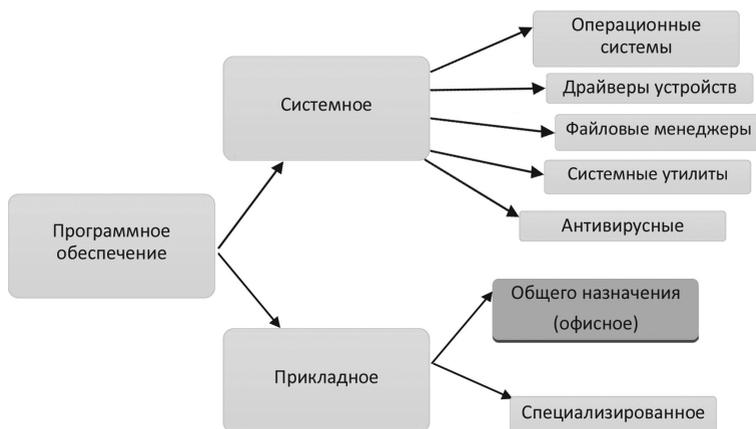


Рис. 1. Виды программного обеспечения по назначению

Под программами общего назначения будем понимать набор программ, которые применяются практически всеми пользователями, использующими компьютер в своей профессиональной деятельности, вне зависимости от области этой деятельности. Это так называемое офисное программное обеспечение, предназначенное для работы с текстом, численными данными, презентациями, представленными в наиболее распространенных форматах файлов.

Специализированное программное обеспечение предназначено для реализации задач в рамках отдельной области профессиональной деятельности, такие программы чрезвычайно разнообразны, перечислять и описывать их в рамках настоящей работы не представляется целесообразным и далее мы остановимся на офисном программном обеспечении и соответствующих ему форматах данных.

В научных исследованиях, равно как и в преподавательской работе, субъект этих видов деятельности постоянно имеет дело

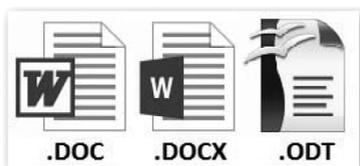
Самый простой способ кодировки в файлах .txt называется ASCII (англ. American standard code for information interchange) – это таблица, в которой числовые коды сопоставлены некоторым распространенным печатным и непечатным символам. Этот формат позволяет использовать в файле .txt десятичные цифры, буквы латинского и одного из национальных алфавитов (русского, например), знаки препинания и управляющие символы (начало и конец текста, перенос строки и многие другие, о которых рядовому пользователю нет необходимости знать). Основное преимущество такой кодировки заключается в ее экономичности, один символ текста кодируется ровно одним байтом (8 бит – т. е. сочетание 8 нолей и единиц) кода. Сегодня в основном применяется более расширенный способ кодировки символов – Юникод, включающий в себя знаки почти всех письменных языков мира, включая китайские иероглифы, буквы греческого алфавита, необходимые для написания формул, другие математические символы и операторы, и даже символы музыкальных нот. Такой формат кодировки требует уже 16 бит, чтобы закодировать один символ текста.

2.3. Форматы текста Microsoft Word

Наибольшей популярностью при подготовке научных и учебных текстов пользуется формат .doc. В вычислительной технике doc (аббревиатура от «document») – это расширение имени файла для текстовых документов в собственном двоичном формате компании Microsoft, реализованном в текстовом редакторе Microsoft Word. Однако еще до появления этого программного средства расширение .doc использовалось для создания и хранения обычного текста более ранними программами и компьютерным оборудованием в широком диапазоне операционных систем. В 1980-х годах WordPerfect использовал DOC в качестве расширения своего собственного формата. Позже, в 1983 году, компания Microsoft начала использовать расширение DOC для своего собственного формата Microsoft Word. На современном этапе формат .doc постепенно уходит в прошлое, уступая место более рациональному с точки зрения внутренней организации формату .docx.

Форматы .doc и .docx поддерживаются также аналогичными Microsoft Word программами, такими как бесплатные LibreOffice Writer и OpenOffice Writer, где кроме того введен формат Open Document Text – .odt, аналогичный форматам Microsoft, но изначально не привязанный к продуктам этой компании. Существует

также такой формат текста как .rtf. Следует знать, что он позволяет осуществлять практически все операции по форматированию текста, которые допустимы в .doc и .docx, однако при этом более универсален. Файлы этого формата занимают большее количество байт, но при этом открываются практически всеми приложениями для работы с текстом, например, Wordpad и другими.



Рассматриваемые форматы данных предлагают пользователю широкий набор возможностей по работе с текстом, включая форматирование отдельных символов и абзацев текста, создание нумерованных списков, разметку страницы (поля, отступы, количество колонок, книжную либо альбомную ориентации), создание колонтитулов, постраничных сносок, вставку объектов векторной графики, таблиц, рисунков, мультимедийных элементов практически любой природы (иллюстрации, аудио- и видеофрагменты, гиперссылки). Гипертекстовые технологии, реализованные в Microsoft Word, позволяют не только ссылаться на внешние интернет-ресурсы, но также и на другие файлы, а кроме того позволяют формировать навигацию внутри структурированного текста путем создания автоматически собираемых оглавлений. Автоматически собираемое оглавление существенно повышает удобство работы со структурированными текстовыми материалами как при их подготовке, так и при чтении. Для того чтобы им воспользоваться, сначала необходимо применить к заголовкам внутри подготавливаемого текста определенные стили (рис. 3).

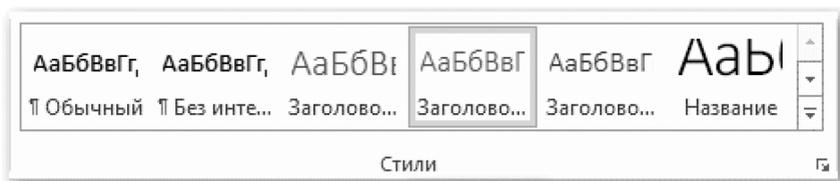


Рис. 3. Стили текста Microsoft Word

Если текст содержит несколько уровней, например, главы и параграфы, то к главам можно применить стиль «Заголовок 1»,

а к параграфам – «Заголовок 2». После этого следует во вкладке «Ссылки» главного меню Microsoft Word применить инструмент «Оглавление» (рис. 4).

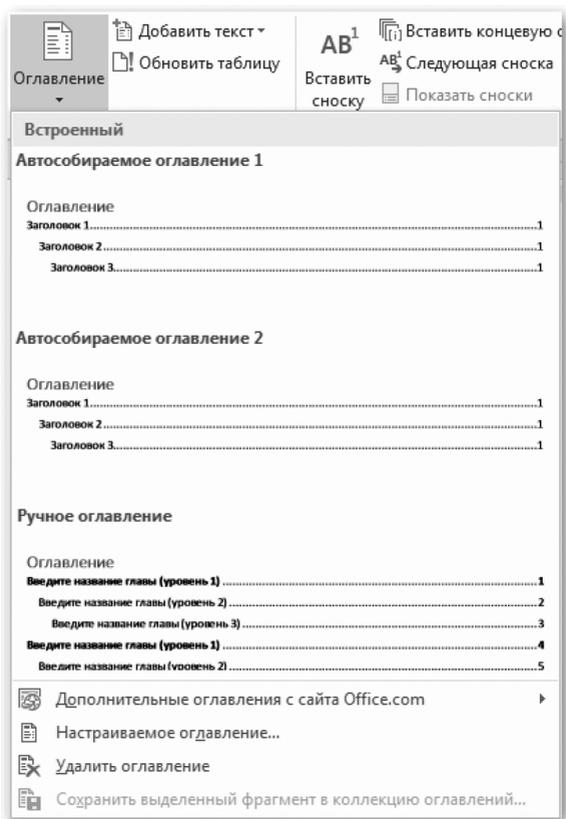


Рис. 4. Меню создания автособираемого оглавления Microsoft Word

При помощи «Настраиваемого оглавления», манипулируя его параметрами можно выбрать необходимые стили, которые заданы для заголовков глав и параграфов и создать 2-х, 3-х и более уровневое оглавление. Такое оглавление можно будет использовать для перемещения между разделами текста и впоследствии обновлять как при добавлении новых разделов, так и при изменении количества страниц внутри них. Для этого служит инструмент « Обновить поле» (рис. 5).

Введение	3
1. Правовые основы, понятие и содержание подготовки сил и средств	
ОВД к деятельности в чрезвычайных обстоятельствах.....	7
1.1. Правовые основы деятельности ОВД в чрезвычайных обстоятельствах	7
1.2. Понятие подготовки ОВД к действиям в чрезвычайных обстоятельствах	12
1.3. Подготовка кадров в системе МВД России как элемент подготовки ОВД к действиям в чрезвычайных обстоятельствах	24
1.4. Система контроля за состоянием профессиональной физической подготовкой в ОВД и критерии оценки сил и средств ОВД к деятельности в чрезвычайных обстоятельствах	33
2. Формы и методы подготовки сотрудников ОВД к чрезвычайным обстоятельствам	35
2.1. Подготовка элементов группировки сил и средств специальных, оперативно-тактических учений.....	43
2.2. Учения и игры в подготовке аппарата управления в чрезвычайных обстоятельствах.....	78
2.3. Пути совершенствования системы подготовки сил и средств к действиям в чрезвычайных обстоятельствах и организации командно-штабных учений с руководящим составом.....	85
Заключение	88
Список литературы:	88

Рис. 5. Автособираемое оглавление и контекстное меню, позволяющее обновлять его

Еще одним важным для научных и учебно-методических материалов элементом выступают колонтитулы, повторяющиеся на каждой странице блоки текста, расположенные либо в верхней, либо в нижней части страницы. Колонтитулы могут содержать название и логотип издательства или организации, где подготовлена работа, наименование самой работы, ФИО авторов. Отдельным видом колонтитулов являются номера страниц.

Если документ содержит колонтитулы, то они присутствуют, как правило, на всех страницах документа, кроме титульного листа, также они могут различаться для четных и нечетных страниц (рис. 6).



Рис. 6. Слева пример верхнего колонтитула нечетной страницы, справа – четной

2.4. Формат .pdf

Портативный формат документов (PDF) – это формат файлов, разработанный компанией Adobe в 1993 году для представления документов, включая форматирование текста и изображений, независимо от прикладного программного обеспечения, аппаратного обеспечения и операционных систем на основе языка PostScript каждый PDF-файл инкапсулирует полное описание плоского документа с фиксированной компоновкой, включая текст, шрифты, векторную графику, растровые изображения и другую информацию, необходимую для его отображения. PDF был стандартизирован как ISO 32000 в 2008 году и больше не требует никаких лицензионных платежей за его внедрение.



PDF-файлы могут содержать различное содержимое, помимо плоского текста и графики, включая элементы логического структурирования, интерактивные элементы, такие как аннотации и поля форм, слои, мультимедийные материалы (включая видеоконтент) и трехмерные объекты с использованием U3D или PRC, а также различные другие форматы данных. Спецификация PDF также предусматривает шифрование и цифровые подписи, вложения файлов и метаданные для обеспечения рабочих процессов, требующих этих функций.

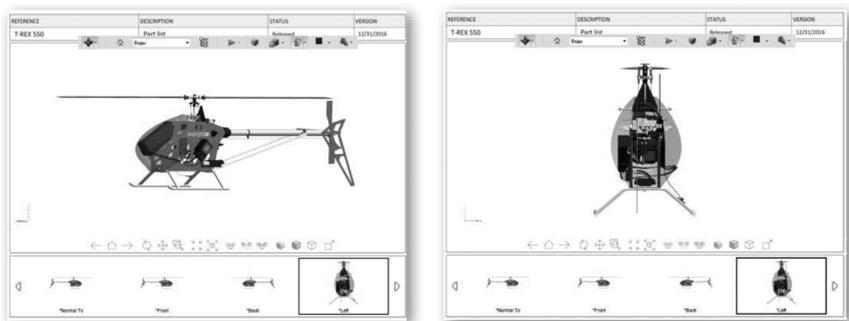


Рис. 7. 3D-модель вертолета в файле PDF

Формат популярен в первую очередь за свою универсальность, чем бы вы не открыли такой документ – он везде будет отображаться одинаково. Чаще всего в сети в PDF вы можете встретить: книги, журналы, руководства и т. д. Текст в этом формате удобно читается, в нем удобно хранить графические файлы, и он не занимает много места на компьютере.

Диссертации и авторефераты размещаются в Интернете именно в формате .pdf как на сайтах образовательных организаций, так и на официальном сайте ВАК при Минобрнауки России. Цитатно-аналитические информационные системы, такие как отечественная elibrary.ru или зарубежная researchgate.net содержат тексты многих научных работ также в виде .pdf файлов. Большинство электронных научных изданий размещает свои выпуски в виде интернет-страниц, содержащих тексты самих статей в .pdf файлах.

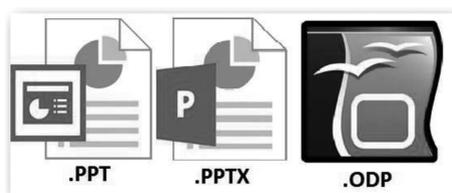
Файлы формата PDF можно создавать как в специализированных программных продуктах, например, в программе Acrobat Pro компании Adobe, так и в офисных редакторах текста, Microsoft Word или Microsoft PowerPoint подходят для этой цели. Однако редактирование файлов этого формата может представлять сложности. Если .pdf создан в Microsoft Word, то он без труда может быть открыт и отредактирован при помощи этой программы. Если же .pdf создан в специализированном приложении, или является результатом сканирования текста на бумажных носителях, то внести в него правки может быть сложно или невозможно.

Кроме того, у формата .pdf есть встроенные средства защиты и аутентификации, он может быть защищен паролем от чтения, копирования, сохранения, а также может быть подписан электронной подписью, представляя собой в этом случае полноценный электронный документ. Данные функции доступны при использовании специализированных программных средств, например Adobe Pro.

2.5. Форматы презентаций

О программе Microsoft PowerPoint следует поговорить отдельно. Программное средство служит для подготовки и редактирования презентаций, которые будучи изначально элементом американской бизнес-культуры сегодня прочно вошли в обиход в различных областях человеческой деятельности, не в последнюю очередь – в науке и в образовании. Научные доклады, например, при защите диссертации неизменно сопровождаются презентацией, образовательные организации требуют от преподавателей использовать презентации при проведении всех форм учебных занятий.

Наиболее распространенные форматы файлов презентаций вновь как и ранее ассоциированы с программным продуктом компании Microsoft – это .ppt и .pptx. Аналогом этих форматов, независимым от Microsoft, выступает .odp (англ. – Open Document Presentation). Если вы не желаете, чтобы в вашу презентацию внесли изменения или использовали ее части в других презентациях, то имеет смысл сохранить ее в формате .pdf, рассмотренном выше, и запретить ее редактирование или копирование фрагментов.



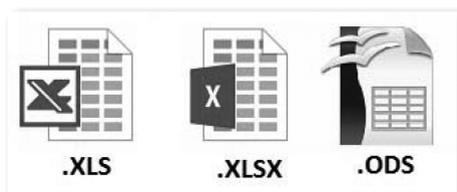
Презентации PowerPoint позволяют использовать практически все те же возможности для работы с текстом, его форматами, графикой и мультимедийными элементами, что имеются в Microsoft Word. Различие заключается в том, что при подготовке презентаций вы имеете дело не со слитным текстом, занимающим определенное количество страниц, а с отдельными слайдами. Вы можете настраивать визуальные эффекты при переходе между этими слайдами (вкладка «Переходы»), анимировать отдельные элементы слайдов и выстраивать последовательности их появления на экране (вкладка «Анимация»). Кроме того, в PowerPoint большое количество заранее подготовленных шаблонов и дизайнов презентаций (вкладка «Дизайн»). Подробно останавливаться на создании презентаций здесь не будем в виду тривиальности процесса.

В современных научных исследованиях довольно часто применяются численные данные разной природы и с разными целями. В естественных науках числа могут как характеризовать исследуемый объект, так и быть результатом расчетов модельных значений, имитационного или натурального эксперимента. В гуманитарных изысканиях социальной направленности численные данные как правило характеризуют современное состояние общества и различных направлений его деятельности, то есть служат для постановки научной проблемы и обоснования актуальной необходимости ее преодоления. Можно, конечно, предположить, что есть научные области, где численные характеристики несущественны, излишни или отсутствуют как таковые, это чисто гуманитарные научные отрасли – философия и теология, теоретическая социология и отдельные

направления правовых изысканий, можно продолжать список, но и в этих областях знания применение численных данных не исключается. Как правило, приведение в тексте научной работы чисел происходит с использованием таблиц или диаграмм, или и того и другого.

2.6. Таблицы и диаграммы

Наиболее универсальный инструмент для подготовки численных данных и их визуализации – табличный процессор Microsoft Excel или его аналоги с открытой лицензией LibreOffice Calc, OpenOffice Calc. Таблицы и диаграммы, созданные в этих программах, легко копируются в текстовые документы форматов .doc, .docx, .rtf. Сами файлы, которыми оперируют табличные процессоры, имеют много различных расширений, но наиболее распространенные – это .xls, .xlsx и открытый формат табличных данных, непривязанный к продуктам компании Microsoft – .ods (англ. Open Document Spreadsheet).



Вопросы анализа данных при помощи табличных процессоров в рамках настоящего курса нами не рассматриваются, основное внимание ниже будет уделено способам визуального отображения численных данных при помощи диаграмм.

Построение диаграмм в Microsoft Excel осуществляется через меню вставка, где предусмотрен блок «Диаграммы» (рис. 8).

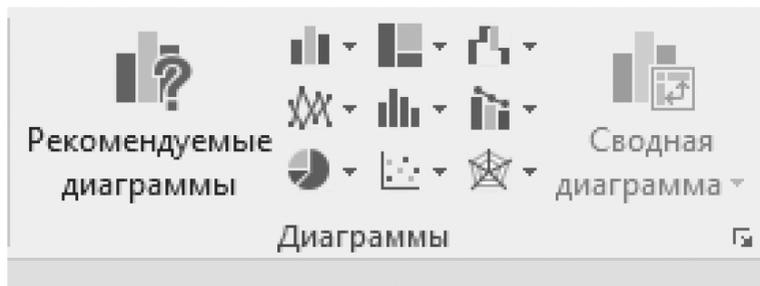


Рис. 8. Блок «Диаграммы» из вкладки «Вставка» в Microsoft Excel

Гистограмма. Этот тип диаграмм служит для сравнения значений показателей в нескольких наблюдениях, например, в нескольких разных регионах (рис. 9а) или в одном регионе, но в разные интервалы времени.

Если в предыдущем примере показателей несколько, то каждому из них можно поставить в соответствие столбцы гистограммы различных цветов (рис. 9б). Либо, если показатели являются составными частями чего-то целого, то возможно построение гистограммы с составными столбцами (рис. 9в). Любой диаграмме в Microsoft Excel можно придать объем (рис. 9г).

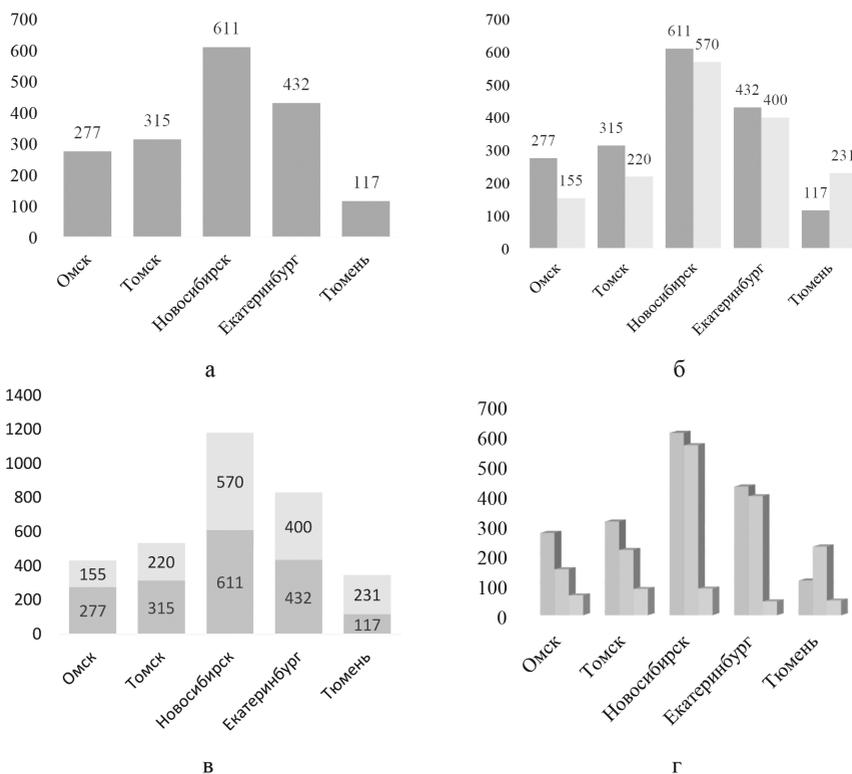


Рис. 9. Примеры гистограмм

Круговая диаграмма. Этот тип диаграммы непосредственно предназначен для отображения долей, в которых составные части образуют нечто целое (рис. 10).

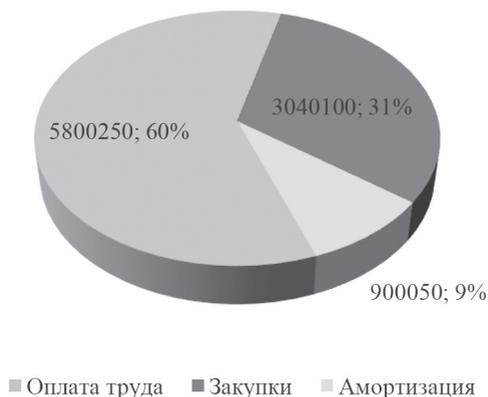


Рис 10. Пример круговой диаграммы

Для визуализации динамики изменений значения исследуемого показателя служат диаграммы-графики (рис. 11).

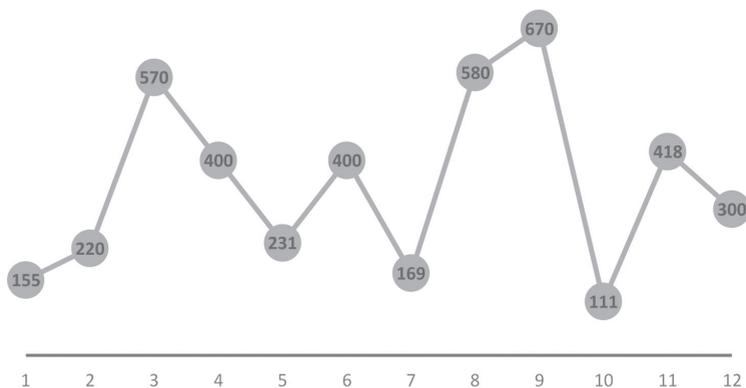


Рис. 11. Пример графика

Точечные диаграммы предназначены для визуализации взаимозависимостей между двумя показателями (рис. 12). Здесь отображены данные по двум количественным показателям «Количество тренировок» отложено по вертикальной оси, а «Результативность» – по горизонтальной. Каждая точка отражает одно наблюдение – одного человека или одну команду, или один временной интервал, для которого зафиксировано оба значения. Точка находится на пересечении относящихся к ней значений, она

настолько удалена вправо по горизонтали, какова ее «Результативность», и настолько удалена вверх, сколько зафиксировано «Количество тренировок». В данном примере видно, что в среднем, чем правее точка, тем она и выше. Это означает, что некоторая взаимосвязь двух показателей наблюдается. Статистическим подтверждением этой взаимосвязи в настоящем курсе заниматься не будем.

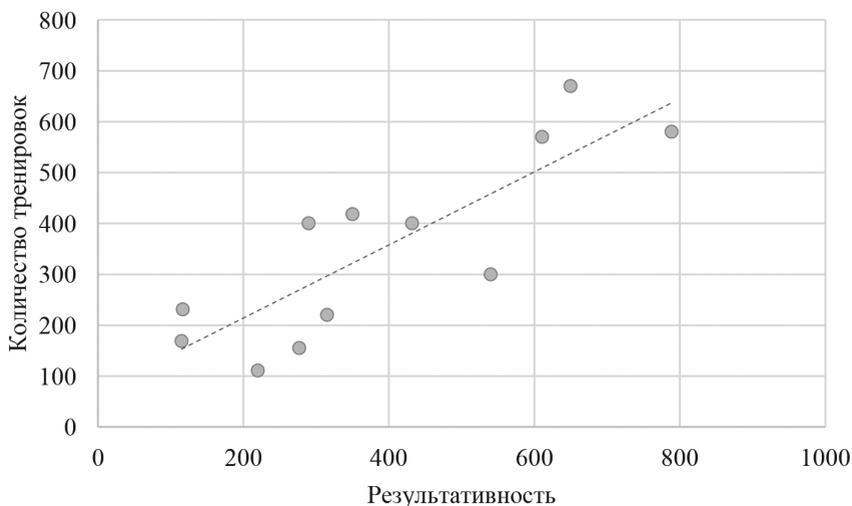


Рис. 12. Пример точечной диаграммы

Диаграммы – неотъемлемый элемент современных научных исследований, докладов и публикаций по их результатам (за некоторыми оговоренными выше исключениями), с построения диаграммы начинается анализ данных, диаграмма же может отображать его результаты. Являясь наглядным элементом, диаграмма также способна украсить и повысить дидактическую силу учебно-методических материалов, везде, где они содержат численные данные.

Здесь нами рассмотрены далеко не все типы диаграмм, которые позволяют строить табличный процессор Microsoft Excel и его аналоги, но наиболее популярные из них. Воспользовавшись блоком «Диаграммы» из вкладки «Вставка» в Microsoft Excel, вы можете самостоятельно изучить оставшиеся их виды, такие как «Линейчатая», «Лепестковая», «Иерархическая», «Биржевая» и другие.

Когда вы работаете с диаграммой в Excel появляются специализированные вкладки «Формат» и «Конструктор», при помощи

которых можно настроить внешний вид диаграммы, повысить ее читабельность и информативность. Во вкладке конструктор обратите внимание на инструмент «Экспресс-макет» (рис. 13), позволяющий выбрать из готового набора вариант расположения элементов диаграммы.



Рис. 13. Экспресс-макет

Цветовую схему и оформление подписей данных также можно выбрать из готового набора при помощи блока меню «Конструктор» – «Стили диаграмм» (рис. 14).

На этом закончим описание форматов файлов и связанных с ними программных средств, а также некоторых приемов работы. Очевидно, что данное описание далеко не исчерпывающе, однако все что рассмотрено, на наш взгляд имеет непосредственное отношение к образовательной и научной деятельности.

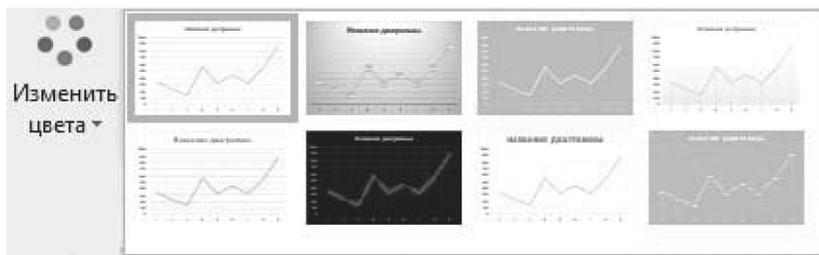


Рис. 14. Стили диаграмм Microsoft Excel

Задания для самостоятельной работы к главе II

Задание 1. По адресу https://yadi.sk/i/v_2oNKq1_u2PDA размещен перевод текста статьи «30 технологий, которые перевернут образование к 2028 году» (оригинал перевода <https://habr.com/ru/post/174897/>. Sophist. 1 апреля 2013 в 00:32. Автор оригинальной статьи: Terry Heick).

1) Скачайте файл.

2) Создайте автособираемое оглавление из 2-х уровней: 1-й уровень – годы, выделенные жирным шрифтом; 2-й уровень подзаголовки, выделенные жирным курсивным шрифтом.

3) Создайте в тексте колонтитулы: верхний колонтитул на нечетных страницах – ссылка на оригинальный перевод; верхний колонтитул на четных страницах – имя автора оригинальной статьи; нижний колонтитул – номер страницы, расположенный по середине.

Задание 2. По ссылке <https://yadi.sk/d/isWQ93FLXl6hWA?w=1> скачайте следующие материалы о британской полиции:

Текстовый файл формата .txt.

Таблицу формата .xlsx.

Изображение формата .jpg.

В новый документ Microsoft Word (либо OpenOffice Writer или др.) поместите указанные текст, таблицу и изображение.

Сохраните результат в формате .pdf.

Задание 3. В вашем распоряжении имеется набор данных, характеризующих численность трудоустроившихся выпускников образовательных организаций со средним профессиональным или высшим образованием по уровням профессионального образования в Российской Федерации:

Всего	Программы бакалавриата	Программы высшего образования – специалитет, магистратура	Программы высшего образования (подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, ассистентуры-стажировки)	Программы среднего профессионального образования (подготовка квалифицированных рабочих, служащих)	Программы среднего профессионального образования (подготовка специалистов среднего звена)
9534,8	892,8	4967,4	38,2	1006,1	2630,2

Какой вид диаграммы подойдет лучше всего для визуального отображения этих данных? Постройте диаграмму.

Задание 4. Имеются оценочные данные об усвоении двумя группами испытуемых шести различных навыков профессиональной деятельности:

	Навык 1	Навык 2	Навык 3	Навык 4	Навык 5	Навык 6
Группа 1	4,442	4,61	4,42	4,16	4,7	4,62
Группа 2	4,242	4,39	4,09	3,97	4,5	4,29

Какой вид диаграммы подойдет лучше всего для визуального отображения этих данных? Постройте диаграмму.

Задание 5. В таблице ниже приведены данные о 5-ти крупнейших расходах на нужды обороны за 2020 год среди стран мира. Какой или какие виды диаграмм подойдут для отображения этих данных? Постройте диаграмму или диаграммы согласно Вашему решению.

Страна	Расходы на нужды обороны (\$ США)	% от ВВП
США	732.0	3.4
КНР	261.0	1.9
Индия	71.1	2.4
Россия	65.1	3.9
Саудовская Аравия	61.9	8.0

Задание 6. В таблице ниже приведены данные за 2016 год и собранные разными организациями о желании граждан Великобритании, чтобы их страна покинула Евросоюз. Какой или какие виды диаграмм подойдут для отображения этих данных? Постройте диаграмму или диаграммы согласно Вашему решению.

Исследование проведено	Остаться в EU	Покинуть EU	Нет ответа
What UK Thinks: EU	52 %	48 %	N/A

Исследование проведено	Остаться в EU	Покинуть EU	Нет ответа
Elections Etc	50.6 %	49.4 %	N/A
<i>HuffPost Pollster</i>	45.8 %	45.3 %	9 %
Number Cruncher Politics	46 %	44 %	10 %
<i>Financial Times</i>	48 %	46 %	6 %
<i>The Telegraph</i>	51 %	49 %	N/A
<i>The Economist</i>	44 %	44 %	9 %

III. ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Базы данных диссертаций и научных материалов

Интернет сегодня без преувеличения стал одним из основных элементов человеческого общества. В Интернете представлены как отдельные члены общества, в разной степени афиширующие свою личную жизнь и социальные коммуникации, так и частные компании, и, на абсолютно официальном уровне – государственные органы всех уровней. И хотя виртуальное пространство Интернета – среда чрезвычайно динамичная, следует все же рассмотреть отдельные научные и образовательные интернет-ресурсы, существующие на момент осени 2020 года, не с целью изложить подробные инструкции по работе с ними, но дать представление об их назначении и содержанием в общих чертах.

В первую очередь рассмотрим некоторые основные официальные научные и образовательные ресурсы, находящиеся в ведении уполномоченных государственных органов исполнительной власти Российской Федерации, и предоставляющие пользователям различные возможности по поиску необходимой научной литературы и учебно-методической документации.

Процесс подготовки диссертаций меняется на наших глазах, меняются все его этапы, и причина этих изменений – Интернет. С одной стороны, знаний стало больше, и они стали доступнее – изменился процесс поиска и сбора научных источников, на которые опирается научное исследование. С другой стороны, это же обстоятельство сократило возможности для некорректного заимствования текста научной работы и повысило проверяемость уникальности и самостоятельности научных результатов. Наконец, благодаря интернет-технологиям повысилась открытость и прозрачность самого процесса аттестации научных кадров.

В первой главе нами уже упоминалось о Федеральной информационной системе государственной научной аттестации. Общедоступная часть этой системы, содержащая информацию о диссертациях, защищенных и представленных к защите, размещена *на сайте ВАК при Минобрнауки* <https://vak.minobrnauki.gov.ru>.

Перечислим основные разделы этого сайта, представляющие интерес.

1. Документы.

Раздел содержит:

- сведения об актуальной нормативной правовой базе, регулирующей вопросы защиты диссертаций;
- приказы ВАК о присуждении ученых степеней докторов и кандидатов наук, об изменениях в статусе диссертационных советов и их составах;
- актуальный перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук;
- справочную информацию об отечественных изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования, а также считаются, включенными в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

2. Объявления о защитах диссертаций.

В этом разделе возможен поиск интересующих работ по их названию, автору, научной специальности, дате, когда прошла или, когда планируется защита. Каждое объявление содержит файл автореферата диссертации, с которым можно ознакомиться прямо на сайте ВАК, а также ссылку на сайт образовательной организации, где размещен полный текст работы (обязан находиться там с момента принятия диссертации к предварительному рассмотрению и далее в течение не менее одного года после защиты).

Поиск объявлений можно осуществлять по ФИО автора диссертации, заглавию, шифру диссертационного совета, дате и месту защиты, ряду других реквизитов (рис. 15).

ОБЪЯВЛЕНИЯ О ЗАЩИТАХ ВАК		САМОСТЯТЕЛЬНОЕ ПРИСУЖДЕНИЕ СТЕПЕНЕЙ	
ФИО ... поиск по соискателю ✕	Наименование диссертации ... поиск по наименованию ✕	Дата защиты от: [] [] [] [] [] []	
Шифр диссозвета ... поиск по шифру ✕	Место защиты ... поиск по месту защиты ✕	Дата защиты до: 04.12.2020 [] [] [] [] [] []	
Отрасль науки -Выберите- ✕	Специальность *05.13.10 Управление в социальных и экономических системах -E ✕		
№	Дата защиты	ФИО соискателя	Наименование диссертации
1	16.03.2012	КОЛЕСЕНКОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ	Система информационной поддержки процедур принятия управленческих решений по предупреждению чрезвычайных ситуаций
2	29.03.2012	Ганюкова Наталья Павловна	Управление финансовыми потоками корпорации в условиях риска на основе имитационной модели

Рис. 15. Форма поиска объявлений о защитах на сайте ВАК при Минобрнауки и фрагмент найденных результатов

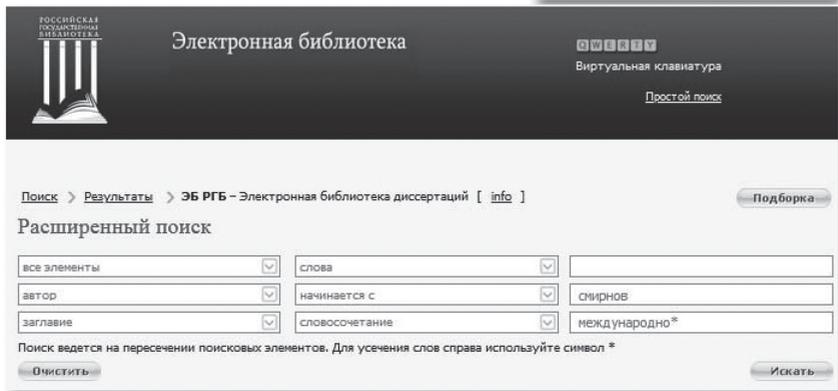
Существенное ограничение заключается в том, что на этом информационном ресурсе содержатся работы, защищенные не ранее 2011 года. Кроме того, лишь в редких случаях вы сможете найти текст самой найденной диссертации, если с момента защиты прошло более одного года.

Самая объемная база диссертаций и авторефератов содержится на официальном сайте **Российской государственной библиотеки**, где сосредоточено и много других электронных ресурсов информации, описание которых можно получить в разделе сайта РГБ – <https://rsl.ru> «Электронные ресурсы». Для каждого ресурса библиотека указывает, находится ли он в свободном или лицензионном доступе. Среди перечня есть как внешние, так и внутренние по отношению к РГБ электронные ресурсы, к некоторым из которых доступ свободный (в общем-то никак не зависит от РГБ), к другим ограничен лицензией и осуществляется по читательскому билету, либо только из здания библиотеки (рис. 16).

	American Society for Microbiology	American Society for Microbiology	 ограниченный доступ	полнотекстовый
	AMS (American Mathematical Society)	American Mathematical Society	лицензионный доступ	полнотекстовый
	Annual Reviews	Annual Reviews	лицензионный доступ	полнотекстовый
	Annual Reviews Electronic Back Volume Collection	Annual Reviews	лицензионный доступ	полнотекстовый
	Applied Science & Technology Source <small>new</small>	EBSCO Publishing	 лицензионный доступ	полнотекстовый
	Archive of European Integration (AEI)	University of Pittsburgh, США	свободный доступ	полнотекстовый
	Art & Architecture Source	EBSCO Publishing	 лицензионный доступ	полнотекстовый
	Artstor Digital Library	ПНАКА	 лицензионный доступ	библиотека изображений
	arXiv.org e-Print archive	Cornell University Library	свободный доступ	полнотекстовый
	Bentham Open	Bentham Science Publishers	свободный доступ	полнотекстовый

Рис. 16. Фрагмент перечня электронных ресурсов РГБ

В списке есть и упомянутая выше собственная «Электронная библиотека диссертаций», которую формирует сама РГБ. В этой информационной системе можно осуществлять поиск по ФИО автора исследования, словам в заглавии, научной специальности, месту и году защиты, а также другим реквизитам (рис. 17).



Электронная библиотека

Виртуальная клавиатура
Простой поиск

Поиск > Результаты > ЭБ РГБ – Электронная библиотека диссертаций [info] Подборка

Расширенный поиск

все элементы	слова	
автор	начинается с	Смирнов
заглавие	словосочетание	международно*

Поиск ведется на пересечении поисковых элементов. Для усечения слов справа используйте символ *

Очистить Искать

Рис. 17. Форма поиска в электронной библиотеке диссертаций РГБ

Смирнов, Михаил Викторович	Методы и модели анализа данных в системе международного полицейского сотрудничества в автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.13.10 / Смирнов Михаил Викторович; [Место защиты: Акад. упр. МВД РФ]	Москва, 2018
	Количество страниц: 27 с. 9 18-5/1195	
	<input checked="" type="checkbox"/> Электронный ресурс	
Смирнов, Владимир Дмитриевич	Международное банковское финансирование экономики развитых капиталистических стран : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.14	Москва, 1984
	Количество страниц: 200 с. ил 61.85-8/1395	
	<input type="checkbox"/> Электронный ресурс	

Рис. 18. Фрагмент результатов поиска

Результаты поиска будут содержать ссылки на диссертации и авторефераты. Если авторефераты можно просматривать без ограничений через собственный интерфейс онлайн-просмотра библиотеки, то доступ к текстам диссертаций осуществляется по читательскому билету на возмездной основе.

Нельзя не упомянуть и еще об одной государственной инициативе в области цифровизации учета результатов научно-исследовательской деятельности – это **Единая государственная**

информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР), пользовательский интерфейс которой расположен по адресу <https://www.rosrid.ru>.

Организация, формирующая и ведущая этот банк данных – Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти (ЦИТиС). ЦИТиС создан постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 20 июня 1993 г. № 563 по предложению Администрации Президента Российской Федерации. Одновременно ЦИТиС был определен в качестве российского участника Международного центра по информатике и электронике (ИнтерЭВМ).

полиция

Расширенный поиск

Искать: Во всех полях | Дата регистрации

Результатов на странице: 10

Научный отчет

Результаты интеллектуальной деятельности

Диссертация

Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические работы

Полнотекстовые отчеты:

Доступен полный текст работы

Способ/статус правовой охраны РИД:

Открытая лицензия

Безвозмездные лицензии

Организация

Приоритетное направление

Область знаний

Критические технологии

Начало временного интервала

Конец временного интервала

Качество результата:

Ожидаемый эффект:

Рис. 19. Форма поиска результатов НИР на сайте ЕГИСУ НИОКТР

Как видно из рис. 19 в ЕГИСУ НИОКТР можно найти не только диссертации, но и другие виды научной продукции: научные отчеты, результаты интеллектуальной деятельности, научно-иссле-

довательские, опытно-конструкторские и технологические работы. В данной информационной системе своя собственная классификация научных работ – по приоритетным направлениям, по критическим технологиям, по областям знаний. Если классификация по областям знаний – это то же самое, что универсальный двоичный классификатор (УДК) научной продукции, то другие названные основания классификации не встречаются больше нигде, и ни одна из них не пересекается с номенклатурой научных специальностей, что влечет за собой ряд неудобств и осложняет поиск.

При этом в ЕГИСУ НИОКТР создана система визуализации состояния научно-исследовательской деятельности в регионах Российской Федерации и в стране в целом. Ведется анализ объемов и источников финансирования научных исследований (рис. 21).



Рис. 20. Состояние научно-исследовательской деятельности в регионах Российской Федерации

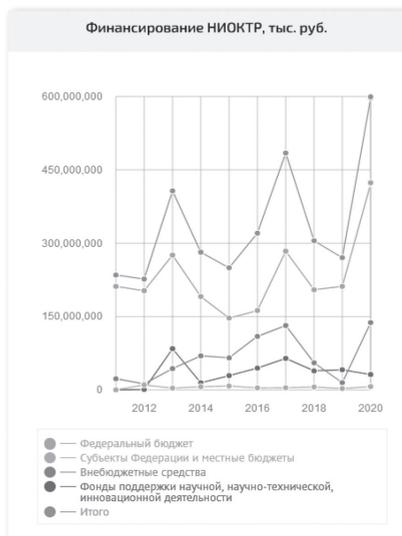


Рис. 21. Объемы и источники финансирования научных исследований

3.2. Цитатно-аналитические информационные системы

Благодаря Интернету современный научный мир по большей части открыт и прозрачен (если речь не идет о военных технологиях или исследованиях в областях противоречащих сложившимся

морально-этическим нормам). Помимо доступности больших объемов знаний, это создает предпосылки к измерению и оценке результатов научной деятельности отдельных исследователей, коллективов научных и образовательных организаций, издательской деятельности научных журналов. При подготовке текстов научных работ, их авторы ссылаются на работы предшественников и коллег. Такие ссылки сегодня фиксируются в специализированных информационных системах – цитатно-аналитических.

Среди наиболее известных и авторитетных таких систем в мировом масштабе следует выделить Web of Science и Scopus. Эти базы данных содержат сведения о научных публикациях на английском языке в избранных, наиболее авторитетных научных журналах по всему миру. Однако полную информацию об авторах, журналах и публикациях из этих баз данных можно получить только по авторизованному доступу и в основном на возмездной основе (в этом смысле система Scopus несколько более демократична – можно бесплатно и без регистрации проводить поиск по ФИО автора), получая в результате сведения об общем количестве статей, ссылок на них и заглавия 10-ти последних статей автора.

Российским аналогом этих систем является Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), реализованный в виде информационной системы на сайте eLibrary.ru.



Кроме цитатно-аналитической функции РИНЦ представляет собой и своеобразную электронную библиотеку, поскольку в случае общедоступности научной публикации в Интернете, на сайте eLibrary.ru либо будет размещен текст статьи в формате .pdf, либо на нее будет гиперссылка, ведущая на сайт издательства, либо предложение купить текст статьи по цене, которую выставляет научное издание за свои выпуски.

Для каждой научной работы, индексируемой в eLibrary.ru (включая те, для которых текст в Интернете опубликован не был) имеется постоянно обновляемый список других работ, ссылающихся на нее. Таким образом можно оценивать популярность научных публикаций, их авторов, научных журналов. Наиболее распространенный наукометрический показатель, по которому оцениваются авторы научных работ – индекс Хирша (h-индекс).

Рассчитывается h исходя из правила: ученый с индексом h опубликовал как минимум h статей, на каждую из которых имеется как минимум h ссылок.

Так, если ученый опубликовал 1 000 статей, на каждую из которых имеется лишь одна ссылка, его h равен 1. Таким же будет h -индекс исследователя, опубликовавшего одну статью, на которую сослались 1 000 раз.

Пример: Пусть у ученого имеется в активе 5 статей, количество ссылок на них следующее: статья № 1 – 6 ссылок, статья № 2 – 8, статья № 3 – 0, статья № 4 – 15, статья № 5 – 1. В этом случае h индекс ученого равен 3, так как у него имеется не менее 3 статей, на каждую из которых есть не менее 3 ссылок. Для достижения $h=4$ нужно иметь еще одну статью (помимо № 1, 2, 4), на которую будет не менее 4 ссылок.

По каждому автору научных работ в системе можно получить справку о его публикационной активности (рис. 22).

Наиболее распространенным наукометрическим показателем для оценки научных периодических изданий является импакт-фактор (от англ. *impact* – влияние), определяющий научную «влиятельность» журнала. Рассчитывается он как соотношение количества ссылок на статьи, вышедшие в журнале за определенный период времени (2 года, 5 лет и т. п.) к общему количеству опубликованных в нем статей за этот же период времени.

Пример: если в журнале за два года опубликовано 86 статей, а общее количество ссылок на них составляет 14, то двухлетний импакт-фактор этого журнала равен $14 / 86 \approx 0,16$.

?	Число публикаций на eLibrary.ru	58
?	Число публикаций в РИНЦ	53
?	Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	3
<hr/>		
?	Число цитирований из публикаций на eLibrary.ru	108
?	Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	103
?	Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	9
<hr/>		
?	Индекс Хирша по всем публикациям на eLibrary.ru	5
?	Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	5
?	Индекс Хирша по ядру РИНЦ	1
<hr/>		
?	Число публикаций, процитировавших работы автора	92
?	Число ссылок на самую цитируемую публикацию	26
?	Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	23 (43,4%)
?	Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	1,91

Рис. 22. Справка о публикационной активности автора и о его наукометрических показателях

Психологически важной отметкой является импакт-фактор не менее 1, в этом случае журнал принято считать достаточно авторитетным. Справка по каждому научному журналу также доступна в системе (рис. 23).

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГОДАМ										
Название показателя	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Число статей в РИНЦ	7	7	5	7	9	8	8	14	28	48
Число выпусков журнала в РИНЦ	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4
Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	0,019
Место журнала в рейтинге SCIENCE INDEX	-	-	-	-	-	-	-	-	3767	3695
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ	-	0,077	0,143	0,000	0,417	-	-	-	0,409	0,476

Рис. 23. Справка о наукометрических показателях научного журнала

Для каждого автора рассчитываются также средний импакт-фактор журналов, в которых он публиковался и средний импакт фактор журналов, где имеются ссылки на его работы.

При подготовке диссертации начинать работу с системой eLibrary.ru на наш взгляд следует на самых ранних этапах, это позволит начинающему ученому сориентироваться в степени исследованности выбранной научной проблемы, сообразно ей скорректировать собственные цели и задачи, и, самое главное, начать подбор источников, на которые будет опираться диссертация. Кроме того, поиск по ФИО научного руководителя, его предыдущих учеников, других представителей научной организации, где проходит подготовка диссертации, позволит диссертанту на ранних этапах работы понять, в фарватере какой научной школы он оказался, с кем из профессорско-преподавательского состава следует создавать научные контакты в первую очередь, от кого можно ждать консультативной поддержки по тем или иным вопросам проводимого научного исследования.

3.3. Информационные системы на страже научной этики

Перечисленные выше информационные ресурсы, безусловно, существенно упрощают и ускоряют ориентирование молодого ученого в научном мире и сбор материалов для подготовки диссертации.

ции. Вместе с тем обилие готовых научных текстов практически на любые темы подчас вводит авторов в соблазн некорректного и неэтичного заимствования чужих текстов для наполнения собственной работы.

Сегодня в Российской Федерации взят курс на активное противодействие подобным практикам. При Российской академии наук работает **Комиссия по противодействию фальсификации научных исследований** <https://krfran.ru>. На основе частной инициативы объединения ученых и просто небезразличных граждан создано **вольное сетевое сообщество «Диссернет»** (<https://www.dissernet.org>), ставящее своей целью выявление «мошенников, фальсификаторов и лжецов» от мира науки.



Участники данного проекта ввели практику активного взаимодействия с ВАК при Минобрнауки, куда ими регулярно направляются заявления с предложениями о лишении ученых степеней авторов диссертаций, в которых содержатся некорректные заимствования. Вы можете найти на сайте ВАК массу приказов о лишении ученых степеней, вышедших в последние годы. Инициаторами разбирательств, предшествующих данным приказам часто выступают участники «Диссернета».

Эта ситуация не ускользает и от внимания образовательных и научных организаций, где проводятся диссертационные исследования. Уже на этапе рассмотрения диссертации в вузе сегодня выставляются достаточно жесткие барьеры процента уникальности текста выносимой на обсуждение работы. Сегодня диссертант и сам в состоянии предварительно проверить свою работу на предмет оригинальности текста. Например, при помощи **системы «Антиплагиат»** <https://www.antiplagiat.ru>. Этот сервис является в первую очередь коммерческим, но и при бесплатном доступе позволяет проверить текст на совпадения в Интернете. Платный же доступ к системе «Антиплагиат», кроме того, позволяет осуществлять проверку текста на совпадения в банках данных РГБ, Национальной библиотеки Беларуси, электронной библиотеки elibrary.ru; нормативно-правовых документов в системе «Гарант», сводной коллекции документов вузов-участников проекта «Кольцо вузов», ряда других информационных ресурсов.



Существуют и другие способы проверки текста на предмет заимствований. Так, например, системы Advеgo plagiatuѕ и eTхt, выполняют те же функции, что и свободная версия «Антиплагиат», но предоставляют отчет по конкретным местам текста, где имеются сомнительные совпадения с другими источниками (рис. 24) (в системе «Антиплагиат» такое возможно только на возмездной основе). Однако по специализированным электронным библиотекам и базам данных эти системы проверку не осуществляют.

И все же, лучший способ избежать подозрений в нарушении научной этики – это не нарушать ее. Будьте бдительны, пишите научные работы самостоятельно, ведь любой блок некорректно позаимствованного текста, в том числе никак не влияющего на выводы и положения научной работы, способен скомпрометировать даже самое качественное и значимое исследование.

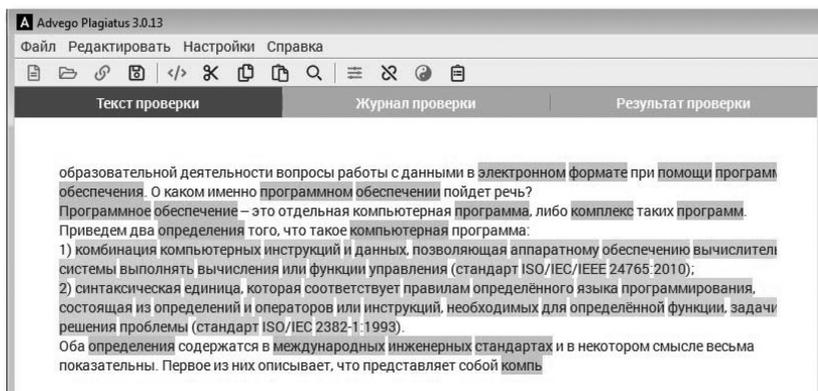
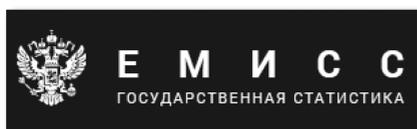


Рис. 24. Результат работы программы Advеgo plagiatuѕ

3.4. Источники статистической информации

Еще одним важным элементом современных исследований в социальной сфере является подкрепление актуальности проводимых изысканий и достоверности сделанных выводов при помощи численных данных статистической информации, характеризующей те или иные области жизни общества.

Среди источников такой информации в первую очередь следует выделить **Единую межведомственную информационно-статистическую систему (ЕМИСС)** <https://www.fedstat.ru>, которая наполняется статистическими сведениями по 7 194 показателям и поступающими из 65 федеральных органов исполнительной власти.

Система позволяет фильтровать данные по показателям, временным периодам и территориям Российской Федерации, импортировать найденные и отфильтрованные данные в формат Microsoft Excel (или свободно распространяемые аналогичные программы), а также строить графики прямо на сайте (рис. 25).

ГРАФИК ГИСТОГРАММА

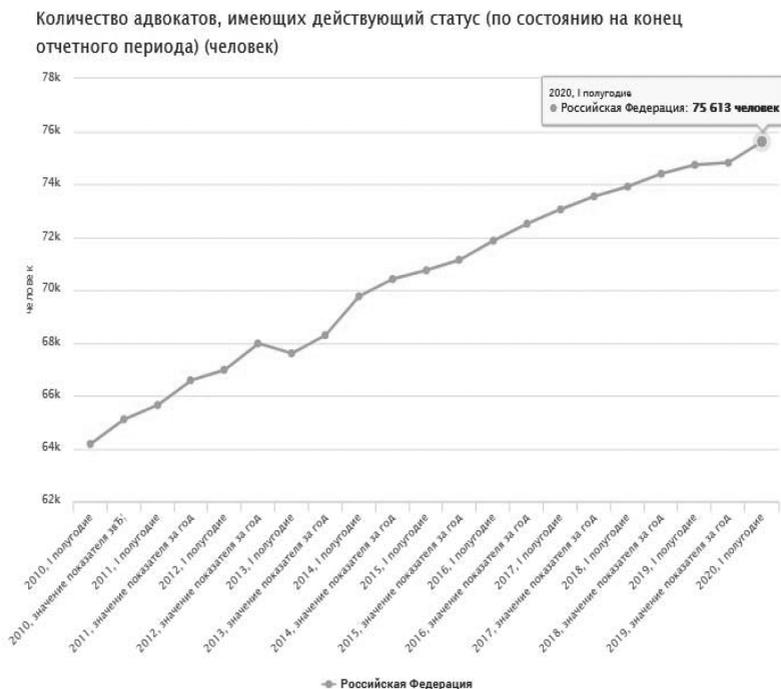


Рис. 25. Пример графика по показателю «Количество адвокатов, имеющих действующий статус»

Среди источников статистической информации правоохранительной и правоприменительной направленности следует выделить **Портал правовой статистики Генеральной прокуратуры Российской Федерации** <http://crimestat.ru/>, где содержится информация о преступности в регионах России и о результатах деятельности правоохранительных органов по выявлению, регистрации, раскрытию и расследованию преступлений. Данные на этом информационном ресурсе можно импортировать и работать с ними автономно, либо визуализировать, в том числе на геоинформационной системе с разбиением территории России на регионы (рис. 26).



Рис. 26. Пример визуального отображения статистических данных на Портале правовой статистики

3.5. Зарубежные научно-ориентированные сервисы

Сегодня в сознании обывателя социальные сети представляют собой скорее развлекательные площадки или способ реализации отдельных социальных потребностей в виртуальной среде. Однако

существуют такие социальные сети, которые направлены на реализацию в первую очередь научной коммуникации.

В качестве примера предлагаем Вам ознакомиться с Интернет-проектом Mendeley. Mendeley – это поисковая и цитатно-аналитическая система с элементами академической социальной сети, которая может помочь Вам организовать исследование и открывать для себя последние работы в своей сфере интересов.



Сразу оговоримся, что данный сервис англоязычный. Но с другой стороны, современная наука не имеет границ, а язык общемировой научной коммуникации – именно английский. Также необходимо отметить, что сегодня в области правовых исследований отечественные ученые зачастую игнорируют зарубежные научные работы или не в состоянии найти подходящие, при этом иногда приходится слышать от таких исследователей, что они работают над специфическими проблемами российского права или правоприменения, поэтому зарубежных исследований по данной тематике не может быть. Это не всегда так, и система Mendeley выбрана нами именно потому, что в ней можно найти значительное количество англоязычных публикаций по праву и полицейской деятельности от ученых из различных стран мира, включая и Россию. Русскоязычные публикации также присутствуют в системе

Система позволяет осуществлять контекстный поиск по ключевым словам, преобразовывать найденные работы в корректно оформленные библиографические ссылки, находить статьи по похожей тематике, открывать тексты статей, в случае если они находятся в открытом доступе, или на условиях издательств. Найденные материалы можно фильтровать по авторам, типу доступа к публикациям (открытый/платный), годам, журналам.

Mendeley по сути является агрегатором научной продукции, размещенной на других интернет ресурсах, в качестве другого подобного сервиса можно назвать ResearchGate. Оба они являются отличным подспорьем в подборе зарубежных источников.

Также рекомендуем познакомиться с сайтами крупнейших научных издательств Elsevier и Springer. Несмотря на то, что тексты научных работ там в большинстве случаев доступны на платной основе, сайты этих организаций позволят Вам понять современную научную картину в сфере Ваших исследовательских интересов, выявить наиболее цитируемых авторов и ведущие научные журналы, публикации в которых стоит отслеживать.

Задания для самостоятельной работы к главе III

Задание 1. При помощи поиска объявлений о защитах диссертаций на сайте <https://vak.minobrnauki.gov.ru> определите общее количество диссертаций, защищенных в 2020 году по научным специальностям 12.00.08 Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право; 12.00.09 Уголовный процесс.

Задание 2. Найдите и сохраните автореферат диссертации, последней, по которой была присуждена ученая степень кандидата наук по Вашей научной специальности.

Задание 3. Воспользуйтесь сайтом <https://www.elibrary.ru> и найдите среди работ Вашего научного руководителя (если такого не назначено, то руководителя кафедры / вуза) все его статьи в журналах из перечня ВАК за предшествующие 5 полных лет.

Задание 4. Воспользуйтесь сайтом <https://www.elibrary.ru> и выясните какое количество соавторов по научным работам имеется у Вашего научного руководителя (если такого не назначено, то руководителя кафедры/вуза).

Задание 5. Пусть у профессора Знайкина (вымышленный персонаж) есть 7 статей в научных журналах, на две из которых сослались другие ученые в своих статьях по 40 и 37 раз, на одну статью – сослались 9 раз, и еще на две статьи – по 2 раза. Какой индекс Хирша у профессора Знайкина?

Задание 6. У профессора Напёрсткина (вымышленный персонаж) есть 177 статей в научных журналах, на одну из которых сослались другие ученые в своих статьях 1 257 раз, еще на 100 статей – по 33 раза, на остальные статьи – не более, чем по 10 раз. Какой индекс Хирша у профессора Напёрсткина?

Задание 7. Воспользуйтесь сайтом международной цитатно-аналитической базы данных Scopus (<https://www.scopus.com>). Определите индекс Хирша по Scopus своего научного руководителя (если такого не назначено, то руководителя кафедры/вуза).

Задание 8. В научном журнале «Вестник произвольных наблюдений с балкона» (вымышленный журнал) было всего опубликовано 500 статей, которые суммарно были процитированы в статьях,

опубликованных в других журналах, 110 раз. Какой импакт-фактор у журнала «Вестник произвольных наблюдений с балкона»?

Задание 9. Какая доля городского населения наблюдалась с 2000 по 2020 годы (ежегодно) в Тверской области и в Республике Тыва. Воспользуйтесь сведениями с сайта <https://www.fedstat.ru>, по результатам постройте график динамики в Microsoft Excel (или в совместимой программе).

Задание 10. Каковы были денежные доходы населения (в среднем на душу) в Рязанской области и в Республике Мордовия за последний год, по которому имеется отчетность на сайте <https://www.fedstat.ru>, по результатам постройте гистограмму в Microsoft Excel (или в совместимой программе).

Задание 11. В каком регионе Российской Федерации согласно данным сайта <http://crimestat.ru/> наблюдается самый большой прирост в % количества зарегистрированных тяжких преступлений?

Задание 12. В каких 5-ти регионах Российской Федерации согласно данным сайта <http://crimestat.ru/> наблюдается самое большое количество (в абсолютных числах) преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия? Постройте рейтинг этих 5-ти регионов в виде линейчатой диаграммы в Microsoft Excel (или в совместимой программе).

Задание 13. На сайте <https://www.mendeley.com> постройте подборки публикаций по ключевым словам из области права и полицейской деятельности (параллельно переведите ключевые слова на русский язык):

- а) nepotism, corruption;
- б) IT crime investigation;
- в) deviant behavior;
- г) legal prosecution;
- д) wrongful convictions;
- е) предложите ключевые слова по теме своего исследования и постройте подборку по ним.

IV. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МВД РОССИИ

4.1. Основные сведения об ИСОД МВД России

Поскольку целевая аудитория данной книги – это обучающиеся в образовательных организациях МВД России, то следует уделить внимание ведомственным информационным ресурсам, которые могут стать существенным подспорьем как в научных исследованиях, так и в педагогической работе.

Единая система информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (далее – ИСОД) представляет собой масштабную виртуальную частную сеть (VPN), развернутую поверх Интернета, но отделенную от него на уровне передачи информационных потоков при помощи криптографических средств. Таким образом, получить доступ к ресурсам ИСОД можно только с помощью средств вычислительной техники, находящихся в юрисдикции МВД России и подключенных к ИСОД, но не подключенных к Интернету.

Основное назначение ИСОД заключается в повышении эффективности информационно-аналитического обеспечения всех направлений деятельности сотрудников органов внутренних дел.

Поставленная задача достигается путем внедрения в эту деятельность специализированных сервисов, обеспечивающих электронный документооборот, доступ к внутриведомственному серверу электронной почты, видеоконференцсвязь, доступ к различным учетам и базам данных.

К каждому из сервисов прилагаются в формате .pdf методические рекомендации по его использованию, презентация, описывающая его содержание и функционал, сведения о работоспособности сервиса на текущий момент в регионах России, интерактивные обучающие материалы.

Эти сервисы сосредоточены в центре обработки данных (ЦОД), являющемся ключевым звеном всей системы, его адрес – it.mvd.ru доступен на компьютерах, подключенных к ИСОД. Конечные пользователи осуществляют доступ к ЦОД посред-

ством интегрированной мультисервисной телекоммуникационной системы (ИМТС), так в составе ИСОД принято атрибутировать виртуальную частную сеть, развернутую между подразделениями МВД России всех уровней.

Сам портал it.mvd.ru также является одним из сервисов, а именно – Ведомственным информационно-справочным порталом, сокращенно ВИСП. Здесь можно найти адресно-справочную информацию подразделений и сотрудников МВД России, сведения о сервисах и лицах, ответственных за их работу, а также контактные данные службы поддержки.

Адресно-телефонный справочник Новости, события и ИТИ Вопросы и ответы Сервисы ИСОД

СЕРВИС ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕЖУРНЫХ ЧАСТЕЙ

Описание сервиса Вопросы по сервису Развитие сервиса

Уважаемые пользователи!

В связи с проведением технологических работ на сервисе ИМТС в период с 13:00 03.02.2021 до 16:00 03.02.2021 (время московское) возможны перебои с доступом к сервису (Республика Бурятия).

В настоящий момент проводится комплекс технологических работ связанных в части интеграции СОДЧ с ГАС ПС. Также обращаем ваше внимание, что выгрузка КУСП за период и отправка данных в ГАС ПС может не работать.

Приносим извинения за временные неудобства.

ОПИСАНИЕ СЕРВИСА

СОДЧ предназначен для автоматизации процессов приема и регистрации информации, поступающей в дежурные части территориальных органов МВД России, обеспечения надлежащего качества ее сбора, обработки и хранения.

[Воспользоваться сервисом](#)

ДОКУМЕНТЫ

[Все документы »](#)

— Основные документы

- Вход в сервис СОДЧ
Засружен 22 января 2016, 14:16
- Методические рекомендации по использованию СОДЧ в организации управленческой деятельности
Засружен 26 февраля 2018, 18:25
- Презентация по Модернизированному СОДЧ
Засружен 26 января 2016, 18:29

ОБУЧЕНИЕ ПО СЕРВИСУ

[Перейти к сервису »](#)

Рис. 27. Стартовая страница сервиса обеспечения деятельности дежурных частей (СОДЧ)

Большинство сервисов требуют авторизации пользователей при помощи электронной подписи или пары логин/пароль, но некоторые доступны без авторизации.

4.2. Сервис обеспечения деятельности правовых подразделений

Так в свободном доступе находится сервис обеспечения деятельности правовых подразделений (СОДПП), который может представлять интерес для исследователей, работающих в сфере юриспруденции.

Этот сервис по сути представляет собой информационный портал Договорно-правового департамента МВД России и содержит:

- перечни правовых актов Российской Федерации, затрагивающих вопросы деятельности МВД России;
- перечни приказов МВД России и МВД СССР;
- перечень межведомственных соглашений, в которых МВД России принимает участие;
- перечень международных договоренностей, затрагивающих вопросы деятельности МВД России;
- различные банки данных правовой информации;
- сборники, методические пособия, обзоры, положения;
- научные материалы по правовой работе в МВД России;
- материалы бюллетеня правового информирования;
- и др.

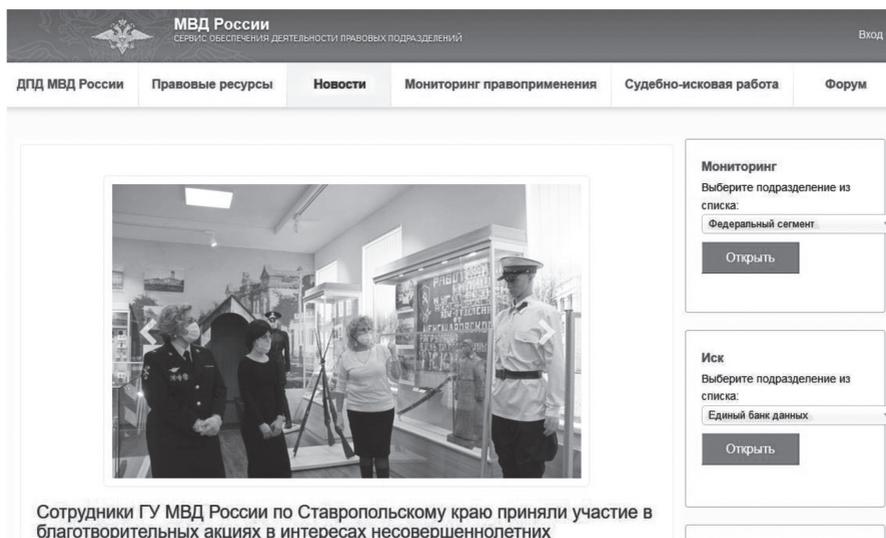


Рис. 28. Стартовая страница СОДПП

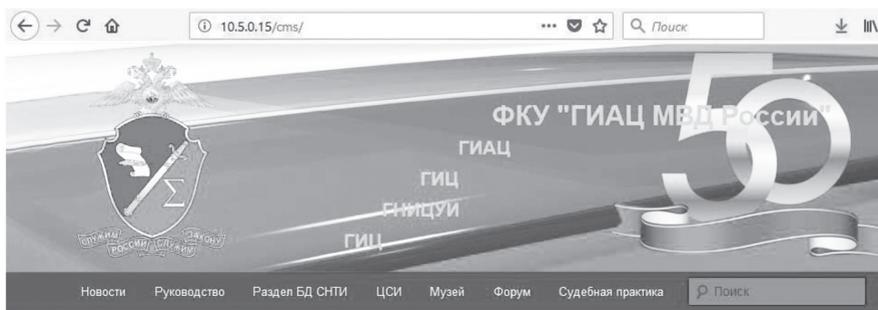
Отметим, что перечень приказов МВД России и СССР представлен в виде таблицы Excel, в которой имеются отметки о головном исполнителе каждого документа, а также о текущем состоянии приказа – действует или утратил силу, и если утратил, то в связи с каким другим приказом. При помощи инструмента Excel «Сортировка и фильтр» в этом перечне можно найти любой приказ или подборку приказов, что представляется полезным перед походом в ведомственную библиотеку для ознакомления с интересующими правовыми актами. Для фильтрации таблицы используйте падающие меню, расположенные в каждой ячейке с названиями столбцов.

С	D	E	F	G	H
Исходящие органы	Номер	Дата	Наименование	Головной исполнитель	Состояние
МВД России	284дсп	18.04.2006	Об утверждении штатного расписания ГУ МВД России по Уральскому федеральному округу	ОИД	изм. Пр. 473дсп-06, 365дсп-07, 028-08
МВД России	286	19.04.2006	Об утверждении Положения о Министерстве внутренних дел Удмуртской Республики	ПД	у.с. 88-07
МВД России	287	19.04.2006	О реорганизации УВД Таймырского (Долгано-Ненецкого) и Эвенкийского автономных округов	ОИД	
МВД России	289	20.04.2006	Об утверждении лимитов численность органов внутренних дел на транспорте	ДОПТ	изм. Пр. 371-06, 613-06, 679-06.680-

Рис. 29. Фрагмент перечня правовых приказов МВД России

4.3. Портал ФКУ «ГИАЦ МВД России»

Помимо сервисов ИСОД, сосредоточенных на портале it.mvd.ru, в ведомственной телекоммуникационной системе имеются отдельные самостоятельные информационные сайты, среди которых следует особо выделить представляющий наибольший интерес для научной и образовательной деятельности сайт ФКУ «Главный информационно-аналитический центр МВД России» (ГИАЦ), расположенный по адресу 10.5.0.15.



ФКУ «ГИАЦ МВД РОССИИ» 50 лет!!!

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

- ГС ПВД НП (ГС МИР)
- Государственные услуги
- Обновления ИБД-Р
- Обновления антивирусных баз
- СМЭВ

НОВОЕ НА ПОРТАЛЕ

- Актуальные вопросы, освещаемые в СМИ в период с 23 по 29 января 2021 года
- О порядке подачи обращений в ЕЦЗ ИСОД МВД России при проблемах функционирования сервиса ИБД-М
- Актуальные вопросы, освещаемые в СМИ в период с 16 по 22 января 2021 года
- Перечень подразделений федерального казенного учреждения «Главный информационно-аналитический центр Министерства внутренних дел Российской Федерации, находящихся в ведении начальника ФКУ «ГИАЦ МВД России» полковника внутренней службы В.В. Агеева
- Перечень подразделений федерального казенного учреждения «Главный информационно-аналитический центр Министерства внутренних дел Российской Федерации», ответственность за деятельность которых несут первый заместитель и заместители начальника ФКУ «ГИАЦ МВД России»

Рис. 30. Стартовая страница сайта ФКУ «ГИАЦ МВД России»

Кроме информационных материалов и правовых актов, связанных с деятельностью ГИАЦ, на этом информационном ресурсе имеется ряд представляющих интерес страниц, например, «Мониторинг СМИ». Точную ссылку не даем, поскольку она часто меняется, но искать ее следует среди информационных страниц о подразделениях в составе ГИАЦ (Центр криминальной информации, Центр информационного и организационно-методического обеспечения и т. д.). В данном разделе находятся:

- результаты мониторинга региональных и федеральных СМИ на предмет основных тем публикаций, информационных сообщений, связанных с деятельностью МВД России;
- паспорта регионов – текстовые файлы с обобщенными сведениями о социальной, экономической, демографической, криминальной ситуации в регионе и основными сведениями об администрации регионов, действующими на их территории религиозными объединениями.

Паспорта регионов в свою очередь содержат следующие разделы:

1. Общие сведения.
 - 1.1. Административно-географическое положение.
 - 1.2. Административно-территориальное устройство субъекта РФ.
 - 1.3. Органы государственной власти и местного самоуправления.

2. Экономическое развитие.
 - 2.1. Макроэкономические показатели.
 - 2.2. Промышленное производство.
 - 2.3. Малые предприятия.
 - 2.4. Сельское хозяйство.
 - 2.5. Транспорт и связь.
 - 2.6. Строительство.
 - 2.7. Инвестиции в основной капитал.
 - 2.8. Потребительский рынок.
 - 2.9. Цены.
 - 2.10. Внешнеэкономическая деятельность.
 - 2.11. Финансы.
 - 2.12. Банковская система.
3. Социальная сфера.
 - 3.1. Демография.
 - 3.2. Здравоохранение.
 - 3.3. Образование.
 - 3.4. Уровень жизни населения.
 - 3.5. Жилищные условия населения.
 - 3.6. Коммунальное хозяйство.
 - 3.7. Культура.
 - 3.8. Физическая культура.
 - 3.9. Рынок труда.
 - 3.10. Криминогенная обстановка.
4. Общественно-политическая ситуация.
 - 4.1. Электоральная характеристика.
 - 4.2. Результаты Федеральных выборов.
 - 4.3. Выборы органов власти субъекта.
 - 4.4. Оценка населением ситуации в регионе.
 - 4.5. Общественно-политические партии и организации.
 - 4.6. Религия.
 - 4.7. Средства массовой информации.

4.4. Центр статистической информации ФКУ «ГИАЦ МВД России»

Также сайт ГИАЦ содержит ссылки на некоторые полезные источники информации. Во-первых – это отдельный сайт одного из подразделений ГИАЦ – Центр статистической информации (ЦСИ, ссылка находится в шапке стартовой страницы сайта ГИАЦ).

На этом информационном ресурсе сосредоточена статистическая информация о состоянии преступности, административных

правонарушений, результатах деятельности подразделений МВД России по различным направлениям.

Наибольший интерес представляют формы статистической отчетности (еженедельные, ежемесячные, квартальные, полугодовые, годовые), содержащие информацию по различным направлениям в разрезе регионов России и соответствующих временных интервалов.

Еженедельные формы стат отчетности			
299	Выборы		
Ежемесячные формы стат отчетности			
171	1-МВ-НОН	173	3-МВ-НОН
199	1-ЕМ	241	1-НК
256	1-ФЭТ	257	1-СУ
451	1-А	465	Нацпроект
494	4-ЕГС	495	5-БЭП
592	Коррупция	723	4-Е
773	3-КРИТ		
Квартальные формы стат отчетности			
029	19-ЕД	030	з
057	3-АЛК	083	2-ТР
126	1-НОН	130	1-ТР
174	4-МВ-НОН	175	5-МВ-НОН
191	Госзащита-ФЛ	226	1 ГУ
244	"ОВДРО"	246	Кинология
259	2-АП	262	Запрос 1-ГУ
272	"НВ"	276	1-НТП
280	ИТТ	282	Антитеррор
475	5-Л	485	5-КФ
518	Надзор	519	"Гром"
520	ИТСиЗИ	554	"Федпроект БДД"
555	ГАИ	556	ГИБДД-П
563	БОП-УР	577	1-АП
578	Профилактика	582	1-ОП
594	1-РС	599	1-КОРР
608	Союз Р-Б-ОП	615	1-ВТ
747	Горячая линия	785	1-СНГ
795	2-СНГ	847	2-К
Полугодовые формы стат отчетности			
010	1-Э	039	Профилактика-кп
041	4-1	043	4-3
050	5	081	8-1
114	1-ПРАВО	120	1-Е
122	1-ОР	180	18
200	1-ИЦ	209	1-Контроль
237	1-контроль (ЛРР)	238	1-контроль (ГУВО)
258	3-СПООП	455	1-П
491	1-ЕГС	492	2-ЕГС
493	3-ЕГС	509	4
534	1-лицензирование	542	ТЭК
560	1-БДД	561	Ведомственный объект
713	2-Е		
Годовые формы стат отчетности			
012	1-АЭ	052	5-2
235	235	236	1-ДИ
562	Нежелательность пребывания	598	ФД
790	СНГ-ОП	873	Ветераны

Рис. 31. Формы статистической отчетности на сайте ЦСИ

Данные сведения располагаются в разделе сайта «Статистические сведения ⇒ Статистические сведения ⇒ Статистические документы», перейдя в него необходимо выбрать временной период, затем территориальное образование, по которому необходима информация и номер раздела формы.

Эффективное использование этого информационного ресурса требует знания кодов или названий интересующих форм отчетности (например, сведения о количестве зарегистрированных преступлений находятся в ежемесячной форме № 451, код 1-А), что в значительной степени снижает удобство получения информации. Однако с полным названием каждой формы и содержанием отдельных ее разделов можно предварительно ознакомиться в разделе «Формирование и учет ⇒ Перечень форм» этого же сайта.

Кроме того на сайте ЦСИ ГИАЦ имеются сведения об оценке результатов деятельности территориальных органов МВД России, которые можно найти в разделе «Статистические сведения ⇒ Критерии»; сборники «Состояние преступности в Российской Федерации», раздел «Статистические сведения ⇒ Сборники».

4.5. Банк данных научно-технической информации

Еще один информационный ресурс сайта ГИАЦ, заслуживающий самого пристального внимания – это Банк данных научно-технической информации (ссылка «Раздел БД СНИТИ» находится в шапке сайта ГИАЦ, 10.5.0.15).

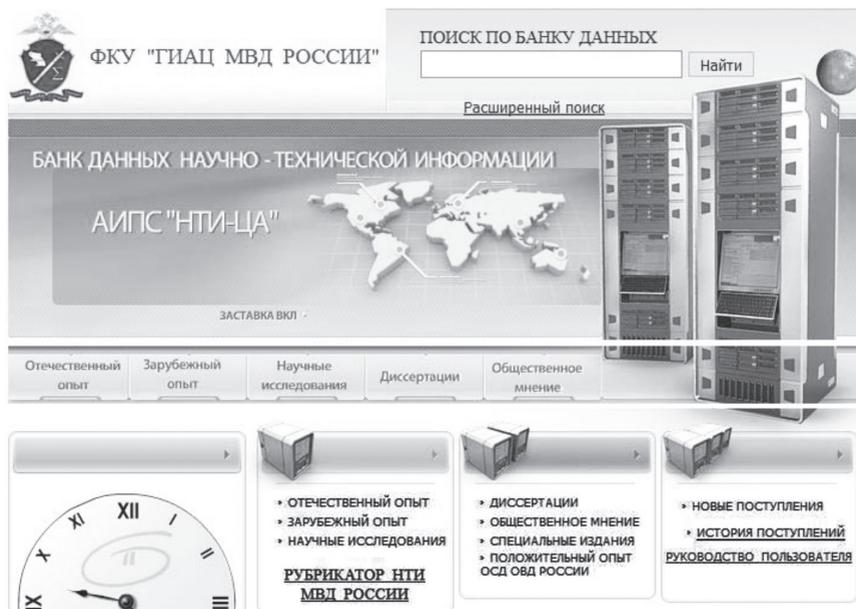


Рис. 32. Стартовая страница сайта «Банк данных научно-технической информации»

Этот банк данных создан для аккумуляции результатов научно-исследовательской деятельности подразделений МВД России и содержит:

- результаты научно-исследовательских работ, выполняемых по планам научной деятельности образовательных и научных организаций системы МВД России;

- авторефераты диссертаций, защищенных в диссертационных советах, созданных на базе образовательных и научных организаций системы МВД России.

- результаты ежегодных опросов общественного мнения по вопросам деятельности органов внутренних дел;

- некоторые научные журналы, издаваемые в МВД России.

На сайте имеется рубрикатор, в котором можно попытаться найти интересные источники, но лучше всего использовать для этой цели поисковую строку в верхней части сайта. Поисковая строка поддерживает язык запросов Яндекса и позволяет по ключевым словам проводить полнотекстовый поиск по банку данных. Несколько примеров:

- поисковый запрос «служебная собака» найдет все документы, где встречается либо слово «собака», либо слово «служебная»;

- запрос «служебная +собака» найдет все документы где обязательно встречаются оба слова;

- запрос «собака – служебная» найдет все документы где встречается слово «собака», но не встречается слово «служебная»;

- запрос «"служебная собака"» найдет все документы, где есть словосочетание «служебная собака» в именительном падеже, ровно так как указано в запросе;

- запрос «служебная собака mime:pdf» найдет все документы формата .pdf, где встречается либо слово «собака», либо слово «служебная».

Язык запросов Яндекса не исчерпывается приведенными командами, с другими Вы можете познакомиться самостоятельно на сайте <https://yandex.ru/support/search/query-language/search-context.html>.

Задания для самостоятельной работы к главе IV

Задание 1. На портале it.mvd.ru (ВИСП) найдите сведения о том, для решения каких задач служит сервис «Интернет-сайт» и каков состав этого сервиса.

Задание 2. Воспользуйтесь разделом «Перечни правовых актов» сервиса обеспечения деятельности правовых подразделений и при помощи инструмента Excel «Сортировка и фильтр» получите список приказов за 2016 год, где головным исполнителем выступало Оперативное управления МВД России (ОУ).

Задание 3. Воспользуйтесь разделом «Перечни правовых актов» сервиса обеспечения деятельности правовых подразделений и при помощи инструмента Excel «Сортировка и фильтр – Текстовые фильтры» получите список приказов, содержащих в названии слово розыскная или разыскная (в разных склонениях и падежах).

Задание 4. В разделе «Мониторинг СМИ» сайта ГИАЦ найдите паспорт региона – Камчатского края. Выясните какие религиозные организации зарегистрированы на его территории.

Задание 5. В разделе «Мониторинг СМИ» сайта ГИАЦ при помощи паспортов регионов сравните реальные денежные доходы населения в двух соседних областях – Тюменской и Курганской.

Задание 6. В разделе «Мониторинг СМИ» сайта ГИАЦ найдите результаты мониторинга СМИ за предыдущую неделю.

Задание 7. На сайте ЦСИ ГИАЦ найдите сведения об оценке деятельности территориального органа МВД России на региональном уровне по Вашему региону. Какое место в общероссийском рейтинге занял Ваш регион в прошлом году и какое занимает на настоящий период в текущем году?

Задание 8. На сайте БД СНТИ ГИАЦ найдите все материалы, содержащие слово «разыскной», все материалы со словом «розыскной» и сравните количество найденных по двум запросам документов.

Задание 9. На сайте БД СНТИ ГИАЦ найдите все авторефераты, содержащие в обязательном порядке слова «уголовное», «преследование», «реабилитирующие».

Задание 10. На сайте БД СНТИ ГИАЦ найдите все методические рекомендации, содержащие в обязательном порядке слова «раскрытие», «расследование», «преступления», «информационно-телекоммуникационные», «технологии».

V. СПРАВОЧНЫЕ ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ

5.1. Правовая информация и ее виды

При рассмотрении различных информационных технологий в научной и образовательной деятельности отдельно следует остановиться на таком классе, как справочные правовые системы.

Справочная правовая система (СПС) – это совокупность базы данных правовой информации и компьютерной системы, предназначенной для работы с этой базой.

Ключевой особенностью СПС является то, что кроме текстов самих документов, в ней содержатся также разного рода связи между этими документами, представленные как правило гиперссылками в текстах.

Под правовой информацией принято понимать весь массив правовых актов, а также связанных с ними информационных материалов, направленных на разъяснение, уточнение, толкование норм права, научных изысканий и методических рекомендаций в области права и правоприменения.

Правовую информацию принято разделять на три группы:

1) официальная правовая информация – информация, исходящая от официальных органов, представляющих различные ветви государственной власти, и направленная на регулирование общественных отношений, обладающая при этом юридической значимостью, порождающая либо ограничивающая права различных субъектов;

2) информация индивидуально-правового характера – это информация, исходящая от различных субъектов права, не имеющих властных полномочий, и направленная на создание (изменение, прекращение) конкретных правоотношений, так же является юридически значимой;

3) неофициальная правовая информация – материалы и сведения о законодательстве и правоприменительной практике, не влекущие правовых последствий, направленные на сопоставление различных правовых норм, их совершенствование и совершенствование правоприменительной практики.

Сегодня главное качество автоматизированных правовых систем – возможность быстро найти нужный документ в огромном массиве информации.

5.2. Виды поиска в справочных правовых системах

На примере СПС «КонсультантПлюс» рассмотрим основные виды поиска документов.

В Консультант Плюс существуют три основных поисковых средства:

- Быстрый поиск;
- Карточка поиска;
- Правовой навигатор.

Быстрый поиск позволяет пользователю легко, в одну строку, вводить запрос и представляет результаты поиска в коротком едином списке документов, подобно тому как происходит поиск сайтов в поисковых сервисах, например, в Яндексе или Google.

Быстрый поиск доступен сразу после запуска СПС в главном окне, то есть можно начать поиск сразу после запуска «Консультант-Плюс», не тратя времени на выбор необходимого раздела информационного массива и полей карточки поиска (рис. 34).



Рис. 33. Быстрый поиск из Стартового окна «КонсультантПлюс»

Отметим, что историю предшествующих запросов в главном окне можно получить, нажав на кнопку падающего меню в конце строки ввода.

Алгоритм работы Быстрого поиска учитывает наличие искомых слов в таких традиционных полях, как название документа, оглавление и, разумеется, текст документа, а также в ряде других специальных полей.

В окне с результатами поиска можно осуществлять различные действия со списком отобранных документов. Можно также ознакомиться с рядом отобранных ключевых понятий, связанных с искомым контекстом (рис. 35). Например, к поисковому запросу «образование» «КонсультантПлюс» предлагает связанные запросы «лицен-

зирование образовательной деятельности», «зп-образование», «публично-правовые образования», «муниципальное образование» и другие. Как видно, к многозначным терминам система подбирает наиболее релевантные (соответствующие запросу) связанные словосочетания из различных контекстов.

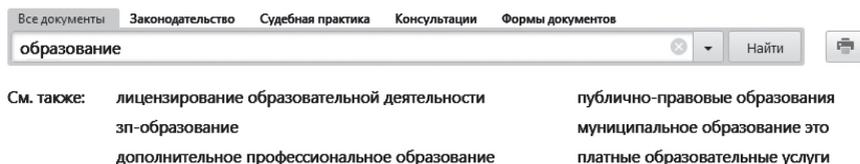


Рис. 34. Поисковый запрос и связанные ключевые понятия

Результат Быстрого поиска – список документов, построенный по принципу релевантности искомому слову или словосочетанию.

Документы в списке сортируются по релевантности – сверху списка располагаются документы, в наибольшей степени соответствующие запросу. Чаще всего ответ на вопрос находится в первом или одном из первых документов списка. Среди первых материалов, как правило, будут те, которые обладают статусом официальной правовой информации наивысшего уровня (кодексы, федеральные законы) у которых искомые слова содержатся в названии всего документа или в названии одного из разделов.

Принцип соответствия запросу является главным для построения списка Быстрого Поиска, поэтому в нем документы не разделяются на Разделы и Информационные банки, как в привычном Дереве-списке, а следуют в едином списке по убыванию релевантности.

Однако сверху списка могут оказаться не только документы органов власти, но и научные статьи, комментарии и методические материалы. Так бывает в случаях, когда описанная в запросе ситуация не регулируется напрямую одним правовым актом и для ее решения необходим анализ нескольких источников.

Для больших документов в списке под заголовком документа приводится название той структурной единицы (главы, части, статьи), куда попадет пользователь при открытии этого материала, что упрощает работу с источником, поскольку по названию таких объемных документов не всегда очевидно, как он соотносится с поисковым запросом.

Быстрый поиск наиболее эффективен в двух случаях.

1. Когда нужно найти известный документ по основным реквизитам, которые также известны, например, вид документа и его

номер. Так запрос «ФЗ № 3» в первую очередь позволит найти Федеральный закон «О полиции», как наиболее известный и важный документ этого вида под номером 3. Либо если известно название документа или наиболее важное слово (словосочетание) в названии. Упомянутый выше запрос «образование» в первую очередь выдаст ссылку на ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Когда необходимо быстро погрузиться в некоторую проблемную ситуацию и при этом, данную ситуацию можно развернуто описать в 3–4 или 5 словах. Подобные запросы сформируют список, содержащий как основные документы, относящиеся к официальной правовой информации, так и связанные с ними справочные, научные, методические и консультационные публикации.

Карточка поиска наиболее эффективна также в двух случаях.

1. Когда необходимо воспользоваться возможностями расширенного поиска по названию и тексту документа (например, когда необходимо найти документы, в которых искомые слова идут в строго определенном порядке и находятся в пределах определенного количества символов, или когда необходимо воспользоваться логическими операторами и т. д.).

Кроме того, Карточка поиска незаменима, когда одновременно для поиска по названию нужно задать одни слова, а для поиска по тексту – другие.

2. Когда нужно составить подборку материалов, обладающих одинаковыми свойствами. Например, все законопроекты, внесенные определенным депутатом, или, все приказы МВД России, зарегистрированные в Минюсте в 2020 году, или, все научные статьи, содержащие словосочетание «защита информации» и слово «Интернет».

Правовой навигатор эффективен в случае, когда непонятно как правильно описать свою ситуацию, и можно назвать 1–2 слова. Вводя эти два слова в Правовой навигатор, можно получить подсказку в виде отобранных ключевых понятий, посмотрев которые можно выбрать наиболее подходящие к ситуации.

Задания для самостоятельной работы к главе V

Задание 1. Найдите федеральный закон, регулирующий права граждан на пикетирование, вышедший в 2004 г.

Подсказка: воспользуйтесь строкой поиска.

Задание 2. Ответьте на следующие вопросы правового характера при помощи СПС «КонсультантПлюс».

1. Считается ли банкнота ветхой, если на ней содержится надпись авторучкой?
2. Каким правовым актом Российской Федерации определено понятие «коррупция»?
3. Кто имеет право обратиться в суд с иском о признании права собственности на бесхозную недвижимую вещь?
4. Отсутствие каких сведений влечет недействительность договора продажи недвижимости?
5. Назовите условия принятия встречного иска?
6. В каком случае подрядчик не вправе отказаться от проведения дополнительных работ, вызванных изменением технической документации?

Задание 3. Найдите Инструкции, принятые совместно Министерством обороны Российской Федерации и Министерством образования и науки Российской Федерации.

Подсказка: чтобы найти документы воспользуйтесь карточкой поиска. Чтобы правильно оформить библиографические описания загляните в раздел «Справка» каждого из найденных документов.

Задание 4. Найдите статьи (публикации в прессе), в тексте которых упоминаются популярные отечественные социальные сети «Одноклассники» и «ВКонтакте», вышедшие за последние 3 года.

Задание 5. Постройте список решений высших судов, связанных с нежилыми помещениями, их перепланировкой и сдачей в аренду индивидуальным предпринимателям (оформлять библиографические описания не нужно).

Подсказка: воспользуйтесь Правовым навигатором.

Задание 6. Постройте список документов (вид, номер, дата, название и т. п.), которыми внесены изменения в Закон Российской Федерации «О государственной тайне» (оформлять библиографические описания не нужно).

Подсказка: воспользуйтесь инструментом «Связи документа».

Задание 7. При помощи СПС «КонсультантПлюс» заполните приведенную таблицу и построьте диаграмму формата «С областями и накоплением».

Год издания	количество документов, найденных в «КонсультантПлюс», содержащих словосочетание «персональные данные» в тексте	
	Российское законодательство	Юр. пресса
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		

Подсказка: чтобы найти документы за каждый год воспользуйтесь Карточкой поиска, где каждый раз меняйте интервал дат. Открывать сами списки документов не нужно. При выборе интервала дат в левой части экрана обновится информация о количестве найденных материалов по видам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами проведен обзор того, на каких правовых основаниях и каким образом информационные технологии внедряются сегодня в работу преподавателей и ученых.

Нормативная правовая база в области информатизации динамично меняется и разбросана по федеральному законодательству, регулирующему практически все отрасли человеческой деятельности, не является исключением и научно-образовательная сфера.

Неотъемлемой частью образовательного процесса и научной деятельности сегодня являются прикладные программные средства. Будучи внедренными в процесс подготовки и проведения занятий с обучающимися и шире – в саму структуру образовательного процесса, они позволяют существенно углубить знания, получаемые обучающимися и интенсифицировать образовательный процесс.

Используя информационные ресурсы сети Интернет, педагоги смогут более эффективно управлять познавательной деятельностью обучающихся, оперативно отслеживать результаты обучения и воспитания, принимать обоснованные и целесообразные меры по повышению уровня обученности и качества знаний учащихся, целенаправленно совершенствовать педагогическое мастерство, иметь оперативный адресный доступ к требуемой информации научного, учебного, методического и организационного характера.

Одним из главных направлений научно-технической политики Министерства внутренних дел Российской Федерации в настоящее время является создание и развитие единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности (ИСОД) МВД России. И, конечно же, в числе приоритетов всегда будет внедрение результатов завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в оперативно-служебную деятельность органов внутренних дел.

Законодательство продолжает динамично изменяться. Только органами государственной власти Российской Федерации ежемесячно принимается несколько десятков нормативных актов, регламентирующих деятельность органов внутренних дел. Если учесть, что для эффективной исследовательской работы и образовательной деятельности в этой области часто требуется постоянный доступ к нормативным правовым актам, настоятельная необходимость решения возникающих проблем обеспечения доступа к правовой информации становятся очевидными. Эти проблемы преодолеваются путем работы в справочных правовых системах.

Список рекомендованной литературы

Нормативные правовые акты

Об информации, информационных технологиях и защите информации: федер. закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации, № 31 (1 ч.), 2006, ст. 3448.

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации, 31.12.2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598.

Перечень основной учебной литературы

Информационные технологии управления и организация защиты информации: учебник / В. В. Баранов и др.; под ред. И. В. Горошко. Москва: Академия управления МВД России, 2018.

Горошко И. В., Лебедев В. Н., Петрова В. Ю. Правовые основы информационных технологий. Москва: Академия управления МВД России, 2015.

Перечень дополнительной учебной литературы

Федотова Е. Л., Федотов А. А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. Пособие для магистров, обучающихся по спец.: 552800 «Информатика и вычислительная техника», 540600 «Педагогика». Москва: Форум: ИНФРА-М, 2011.

Кравченко Ю. А. Работа полицейского в MS Excel 2013: практическое пособие / под ред. И. В. Горошко. Москва: ИнтерКрим-пресс, 2016.

Для заметок

Учебное издание

Горошко Игорь Владимирович
Торопов Борис Андреевич

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Учебное пособие

Редактор *М. А. Фильчагина*
Верстка *А. А. Мельниковой*

Подписано в печать 28.07.2021. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. 4,42. Уч.-изд. л. 2,9. Тираж 94 экз. Заказ № 32у.

Отделение полиграфической и оперативной печати РИО
Академии управления МВД России.
125993, Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, д. 8

ISBN 978-5-907187-81-8

