

30. Wang S., Jiao H., Young M. J., Brooks T., Olson, J. Comparability of computerbased and paper-and-pencil testing in K 12 reading assessments. A meta-analysis of testing mode effects. // *Educational and Psychological Measurement*. - 2008. - No. 68. - Pp. 5–24.

31. Wintersteiner V. *Transkulturelle Literaturdidaktik. Theoretische Begründungen, didaktische Ziele, literarische Beispiele* // Pieper, Irene/Wieser Dorothee (Hrsg.), *Fachliches Wissen und literarisches Verstehen. Studien zu einer brisanten Relation*. - Frankfurt am Main et al.: Peter Lang, 2012. - S. 33-48.

УДК 378.1:004.9

*Н. В. Бусарова, к.б.н., доцент  
Е.Ф. Малафеева, к.б.н., доцент  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал  
г. Арзамас, Россия*

**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ НА  
ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ  
АРЗАМАССКОГО ФИЛИАЛА ННГУ**

**Аннотация.** Актуальность исследуемой проблемы обусловлена современными требованиями к реализации компетентностного подхода в условиях внедрения ФГОС ВО, где особое внимание должно уделяться ИТ-технологиям и развитию информационного образовательного пространства. В работе рассматриваются основные аспекты использования ИТ-технологий на базе Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского на естественно-географическом факультете при организации образовательного процесса по отдельным дисциплинам образовательных программ бакалавриата и магистратуры, а также программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки учителей. Все это позволяет раскрывать творческие способности студентов в процессе обучения и знакомить педагогов с новыми цифровыми образовательными ресурсами.

**Ключевые слова:** ИТ-технология, платформа Moodle, QR – код, облачные технологии, платформа Thinklink, ГИС-технологии, система QGIS.

*N.V. Busarova, Ph.D., Associate Professor  
E.F. Malafeeva, PhD, Associate Professor  
the Arzamas branch of Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod  
Arzamas, Russia*

**INFORMATIONAL TECHNOLOGY AND INTERNET RESOURCES IN THE  
PROFESSIONAL TRAINING OF BACHELOR AND MASTERS IN THE FIELD OF  
PEDAGOGICAL EDUCATION AT THE NATURAL GEOGRAPHICAL FACULTY OF THE  
ARZAMAS BRANCH OF UNN**

**Abstract:** Today's environment requires fundamental changes in the organization and management of the educational process as well as in the work of teachers, where special attention should be paid to information technology and the development of information educational space to implement a competence-based approach in the context of introducing Federal State Educational Standards of Higher Education. To implement competence-based approach, modern information and communication technologies are being widely used in organizing the educational process for specific subjects of bachelors and master programs as well as in the advanced training programs as per the resources available at the Arzamas branch of Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod the natural geographical faculty. All these technological tools allow the students to discover their creative abilities during the learning process and the teachers become familiar with new digital educational resources.

**Keywords:** IT technology, Moodle platform, QR code, cloud technologies, Thinklink platform, GIS technology, QGIS system.

Высокий уровень подготовки студентов в вузах – залог успешного функционирования системы образования. Современные требования к реализации компетентностного подхода в условиях внедрения ФГОС ВО запрашивают

принципиальные изменения в организации и управлении учебным процессом, в работе преподавателей, где особое внимание должно уделяться информационным технологиям и развитию информационного образовательного пространства. Поскольку возрастает значимость информационной компетентности выпускников – будущих учителей, осуществляющих свою профессиональную деятельность в рамках широкого внедрения средств IT-технологий в образовательном пространстве современной школы.

Для осуществления этих условий в Арзамасском филиале ННГУ им. Н.И. Лобачевского на естественно-географическом факультете в организации образовательного процесса по отдельным дисциплинам образовательных программ бакалавриата и магистратуры, а также программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки учителей, широко используются современные информационно-коммуникационные технологии, которые позволяют раскрывать творческие способности студентов в процессе обучения и знакомить педагогов с новыми цифровыми образовательными ресурсами.

Создание обучающих приложений открывают диапазон возможностей совершенствования учебного процесса и системы образования на факультете в целом. Одним из достаточно эффективных способов внедрения информационных технологий в образовательный процесс является разработка онлайн-курсов на платформе Moodle в системе электронного обучения ННГУ, которые используются преподавателями как в аудиторной, так и во внеаудиторной самостоятельной работе, и представляют собой взаимодействие потоков обучающей и организующей учебный процесс информации с помощью удаленного компьютера (сервера).

Moodle – система управления курсами, известная еще как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Она представляет собой бесплатное веб-приложение по созданию сайтов для онлайн-обучения. Любой преподаватель имеет возможность создать электронный ресурс своей дисциплины с последующим размещением в программе [1].

Элементы курсов содержат различные учебные активности для контроля, самоконтроля, общения и обратной связи. Использование таких курсов позволяет для студентов привлечь весь потенциал аудиовизуальных средств, тестов, дополнительной информации по дисциплине, который был разработан преподавателем в соответствии с рабочей программой. Так, «Краткий курс по зоологии позвоночных» для бакалавров состоит из 13 тем, которые охватывают весь учебный материал дисциплины (рис. 1). Каждая тема состоит из лекции, ссылок на видеоматериал и статьи из Интернет-ресурсов, задания в виде эссе, тестовые задания для перехода к следующей теме. Выполнение заданий, кроме итогового, не ограничено по времени, но имеет две попытки. Необходимо преодолеть определенный балльный порог, который различен для студентов очной и заочной форм обучения. Выполнение итогового теста ограничено по времени одним академическим часом.

Студенты могут открыть курс и заниматься по нему в любое удобное для себя время, преподаватель со своей стороны контролирует действия студентов, видит, просмотрены ли презентации, фильмы, прочитан ли дополнительный материал, а также оценивает рефераты, эссе и ряд тестовых заданий, требующих развернутого ответа. Преподаватель выставляет минимальный балл, ниже которого тема не зачитывается как успешно пройденная. Если использованы все попытки сдачи промежуточного тематического теста, преподаватель может разрешить еще одну попытку. За каждую пройденную тему выставляется балльная оценка, баллы суммируются и выводится средняя за весь курс. Баллы переводятся в реальную оценку. Если студент посетил все занятия, успешно справился с электронным курсом и получил высокую рейтинговую оценку, он может не сдавать текущий экзамен. Рейтинговая оценка зачитывается как окончательная по дисциплине.

В 13 тем краткого курса включены такие важные обобщающие темы как «Эволюция систем органов», «Происхождение хордовых» и «Древо хордовых», при изучении которых студенты пишут рефераты, используя новые современные данные по этим дискуссионным вопросам.

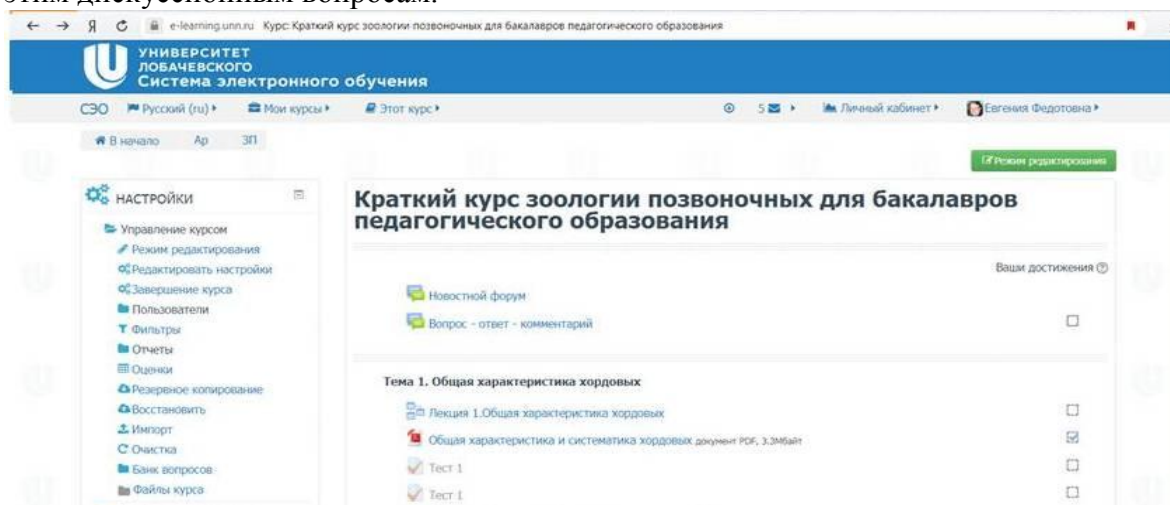


Рис. 1. Главная страница электронного курса «Краткий курс по зоологии позвоночных»

Интернет-коммуникации также стали незаменимым средством медийного образования и в настоящее время все активнее внедряются в образовательный процесс. Широкое распространение мобильного интернета и портативных устройств открыло достаточно много возможностей для развития образовательного тренда – Mobile Learning (мобильное обучение), который легко можно внедрить в процесс обучения и сделать его более эффективным и по максимуму функциональным и интересным.

Современный студент – активный пользователь ИТ-среды, имеющий доступ к информационному полю в любом месте благодаря мобильным устройствам. К мобильным ИТ-технологиям в сфере образования относится технология QR – кодов – кодирование информации с помощью специальных программ или сервисов в виде чёрно-белых или цветных квадратов, которую впоследствии можно быстро распознать с помощью камеры на мобильном телефоне [2].

На занятиях лабораторного практикума по дисциплинам зоологического цикла, в том числе на учебных полевых практиках, используется QR-технология – QR-коды, которые размещает преподаватель на бумажных печатных листах, студенты считывают с помощью мобильных устройств метки кода и получают доступ к необходимой информации (чаще всего фотографии объектов, голосов животных, ссылки интернет, на задания для самостоятельной работы). Для дисциплины «Микробиология» издано учебно-методическое пособие: «Рабочая тетрадь для лабораторных занятий по учебной дисциплине «Микробиология»», где использована технология QR-кодов для получения доступа студентов к тематике вопросов для аудиторной работы и дополнительной необходимой информации теоретического блока (рис. 2).

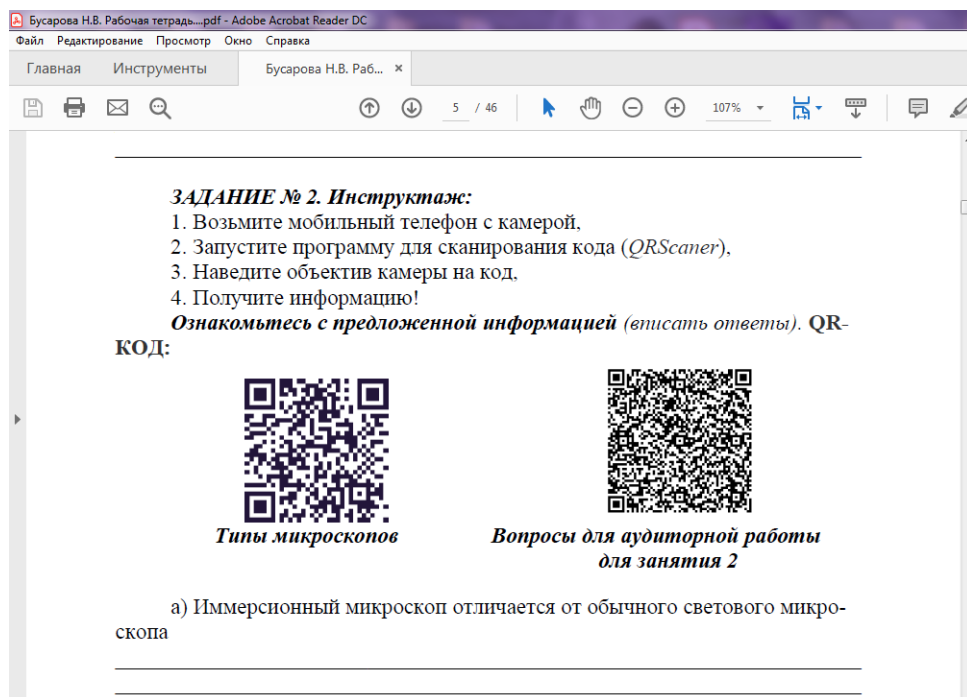


Рис. 2. Страница учебно-методического пособия «Рабочая тетрадь для лабораторных занятий по учебной дисциплине «Микробиология»»

В настоящее время большое внимание уделяется и облачным технологиям (Cloud computing) – это технология распределённой обработки данных, где компьютерные ресурсы и мощности могут использоваться как интернет-сервис, что активно используются в учебном процессе по таким дисциплинам, как «Методика обучения биологии», «Зоология беспозвоночных». Процесс формирования информационного облака осуществляется на платформе Thinklink и включает в себя набор ссылок, содержание которых отражается при переходе по ссылке на сайт. Используются данные технологии в лекционном курсе, а также для организации совместной работы со студентами на практических занятиях по поиску необходимой информации по изучаемой теме, моделированию и разработке дидактического материала и технологических карт [3].

Так, на практических занятиях по «Методике обучения биологии» в рамках темы «Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения» студенты сначала знакомятся с данными технологиями посредством информационного облака «Web-технологии на уроке биологии» (рис. 3) – онлайн-сервиса, в котором размещены ссылки, содержащие теоретическую информационную базу по предложенной теме занятия. Для работы с информационным облаком необходимо иметь только доступ в Интернет. Раскрытие информации осуществляется при переходе по ссылкам на внешние информационные вкладки. При этом каждая вкладка открывается как новое информационное облако. А потом студенты самостоятельно выполняют задание по созданию информационного облака к определенным темам школьного курса биологии.

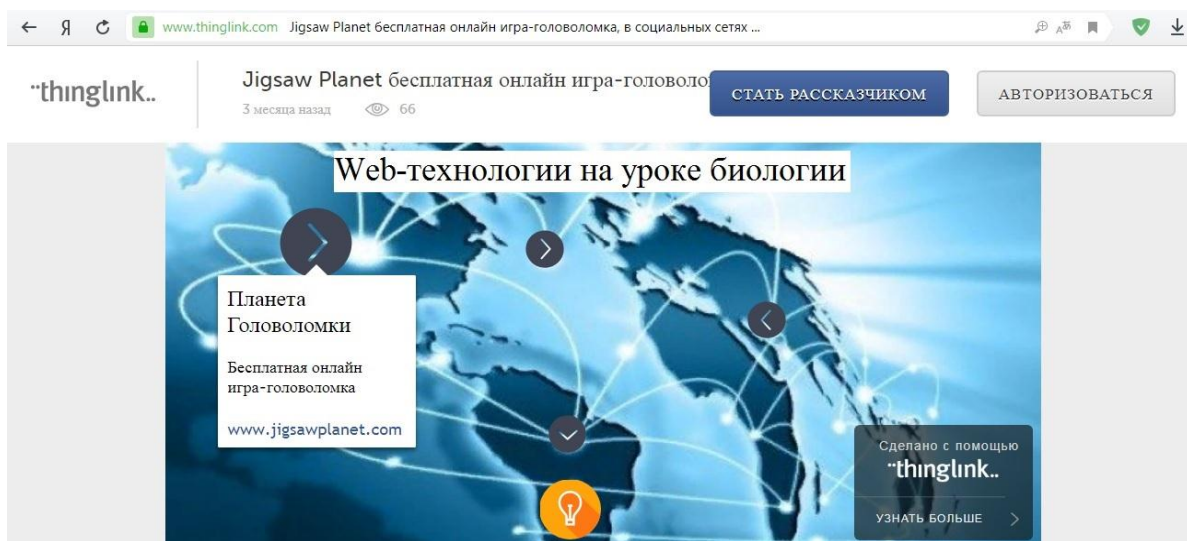


Рис. 3. Главная страница информационного облака «Web-технологии на уроке биологии» на базе thinglink.com (<https://www.thinglink.com/scene/1126415801637666818>)

Данная сеть позволяет наглядно продемонстрировать совместную дистанционную работу в группах на одной платформе, а также представляет возможность сетевого сбора информации от множества участников образовательного процесса с осуществлением текущего контроля [3].

Полевые учебные занятия по ряду дисциплин естественнонаучного цикла и географии возможно проводить с использованием современных ГИС-технологий. Все сведения, получаемые в природе о фауне, можно отнести к категории геоданных как объектов изучения с применением геоинформационного картографирования – особого метода исследования. Так, по зоологии позвоночных при изучении птиц к настоящему времени разработана и апробирована методическая поддержка работы студентов по составлению орнитологических карт-схем с помощью геоинформационной системы QGIS посредством свободного растрового изображения. На наш взгляд, данная система является хорошей перспективой для дальнейшего использования в образовательном процессе, так как относится к бесплатным, доступным, и не сложна в освоении для студентов.

Для освоения работы с геоинформационной системой QGIS выпускницей естественно-географического факультета М. Мохниной, разработаны методические рекомендации, где пошагово указаны все необходимые для построения карт действия. Методические рекомендации апробированы со студентами второго курса.

*Применение интерактивной презентации в обучении студентов интерфейсу программы QGIS* дало положительные результаты, выраженные в более эффективном понимании материала как самой программы, так и особенностей работы в ней при выполнении практических работ, что позволило оценить положительные стороны применения геоинформационного картографирования в рамках анализа и представления биологической информации для научного исследования, а так же активизировать механические процессы работы с геопродуктами.

Продукт результата практического занятия на тему: «Создание цифровой орнитологической карты исследуемых территорий Шатковского и Арзамасского районов» представлен на рис. 4 – 6.

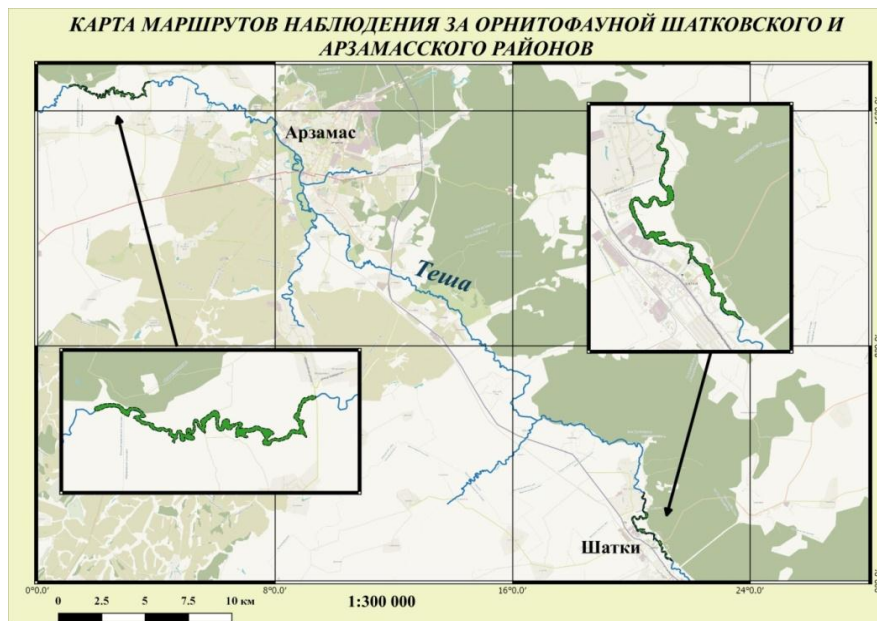


Рис. 4. Цифровая орнитологическая карта исследуемых территорий

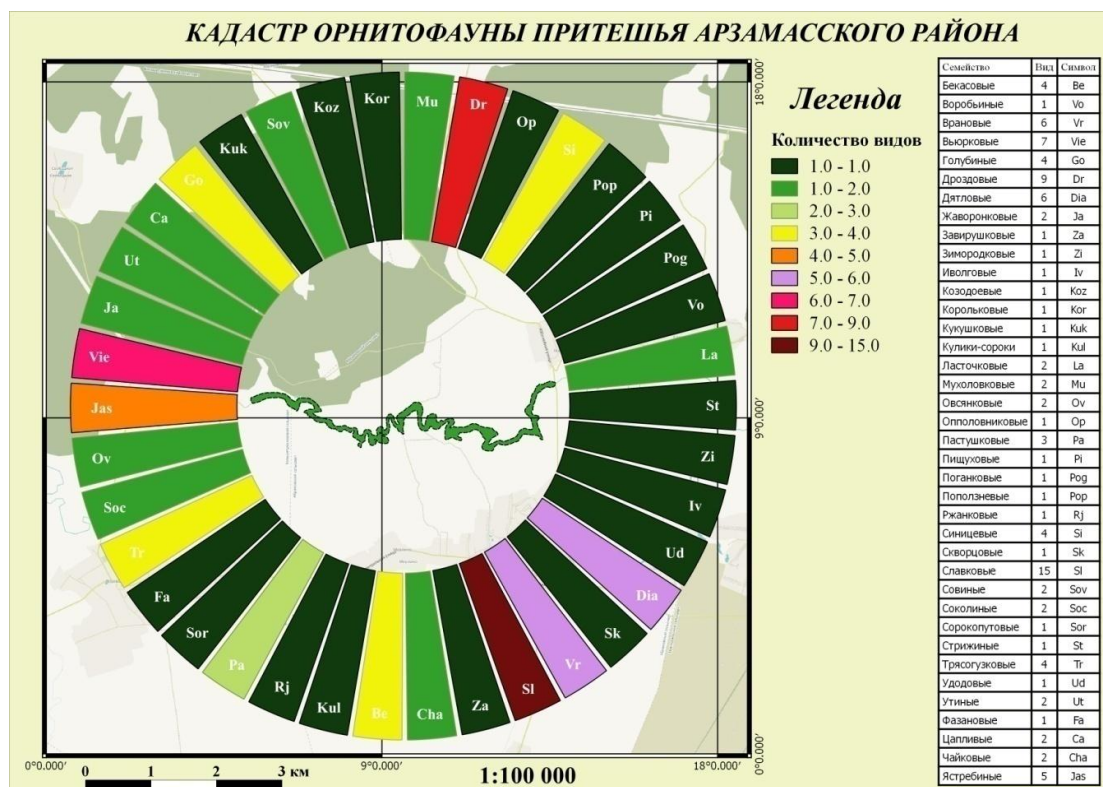


Рис. 5. Кадастр орнитофауны на цифровой карте Арзамасского района

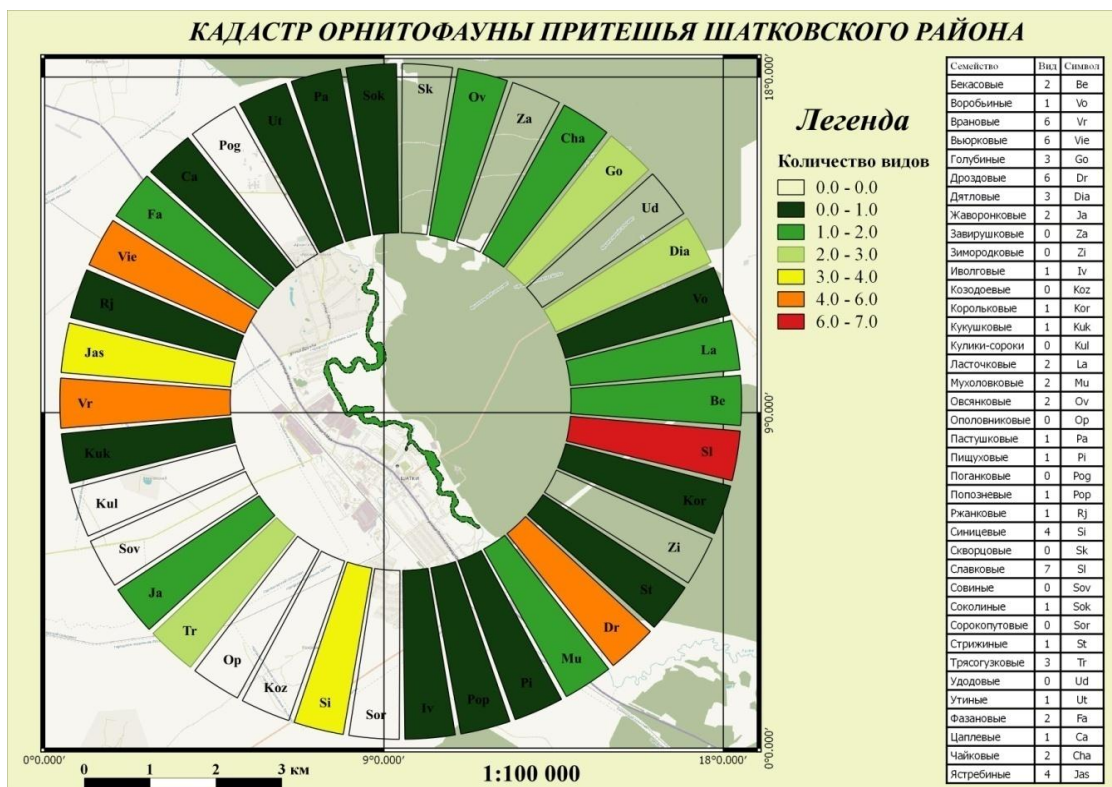


Рис. 6. Кадастр орнитофауны на цифровой карте Шатковского района

Все вышеупомянутые ИТ-технологии и алгоритмы их использования в школьном курсе естественнонаучного направления предлагаются учителям при прохождении программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Информационно-образовательные и Интернет-ресурсы определяют высокое качество, содержание и методическое сопровождение естественнонаучного образования в системе подготовки будущих педагогов в Арзамасском филиале ННГУ.

#### Литература

1. Дунаева Т. Ю. Возможности современных образовательных технологий в учебном процессе вуза / Т. Ю. Дунаева, Т. Ф. Камалиев // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук.* – 2018. – 3. – С. 68-70.
2. Бурлуцкая Н.А. QR-коды как средство повышения мотивации обучения // *Наука и перспективы.* – 2016. – № 1; [Url: nir.esrae.ru/ru/9-36](http://nir.esrae.ru/ru/9-36) (дата обращения: 21.03.2019).
3. Бусарова Н.В. Сетевое взаимодействие как средство формирования и развития единого образовательного пространства: из опыта работы/ Н.В. Бусарова, Т.К. Решетина // *Научный диалог.* – 2018. – 11. – С. 333-343.

УДК 316.64

Р.А. Быков, к.филос.н.

Томский государственный университет

г. Томск, Россия

#### МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АДАПТИВНЫХ УСТАНОВОК УЧИТЕЛЕЙ\*

\*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-311-00166

**Аннотация.** Статья посвящена описанию исследовательского подхода к изучению адаптивных установок учителей, который базируется на концепции социальной апатии. Попытка использования качественной стратегии социологического исследования при формировании авторской методики с одной стороны актуализирует существующие проблемы, с другой позволяет увидеть мир учителя без влияния исследовательских гипотез и устоявшихся научных и публичных стереотипов.