

ФГБОУ ВО «КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КУРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РГО
МОЛОДЕЖНЫЙ КЛУБ КУРСКОГО ОБЛАСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РГО

Тренды современной географии и географического образования

материалы III Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием

21-22 апреля 2022 г.

г. Курск

УДК 30, 31, 33, 37, 50, 91
ББК 94.31
Т 66

Т 66 **Тренды современной географии и географического образования:** материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием [21-22 апреля 2022 г., г. Курск]. / Курский государственный университет; [отв. ред.: И.А. Гонеев, И.Е. Требушкова]. – Курск: КГУ, 2022 – 347 с.

Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Тренды современной географии и географического образования» (21-22 апреля 2022 г.) включают статьи участников конференции. Материалы освещают вопросы актуальных проблем и перспектив развития современной географической науки и географического образования, теории и практики географических исследований.

Материалы представлены в авторской редакции, статьи отражают позицию авторов.

УДК 30, 31, 33, 37, 50, 91
ББК 94.31
Т 66

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Батраченко Е.А.	Совершенствование структуры агроландшафтов для устойчивого развития	9
Батраченко Е.А., Беляева А.В., Коровкина Е.В., Аксенов М.М.	Использование ландшафтного планирования для создания устойчивых агроландшафтов	12
Гонеев И.А., Бауэр А.Д.	Картографирование антропогенных ландшафтов Курской области с применением геоинформационных технологий	16
Григорьев И.И.	Опыт использования беспилотных летательных аппаратов для изучения эрозионных процессов	21
Киселёв А.А. <i>(научный руководитель: О.П. Лукашова)</i>	История метеорологических наблюдений в Курской области: Львовская опытно-селекционная станция	26
Кумани М.В., Потапенкова В.С.	Оценка изменений климата Курской области на основе анализа динамики метеорологических показателей	30
Лукашова О.П.	Устойчивость хозяйственной деятельности человека к климатическим вызовам	38
Харченко С.В.	О возможностях автоматизированного геоморфологического картографирования (на примере Ямала)	43
Хворостов И.Н., Меркулова М.А. <i>(научный руководитель: М.В. Кумани)</i>	Анализ динамики гидрологического режима реки Сейм в условиях изменения климатических параметров	50

РАЗДЕЛ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

Бабкин Р.А.	Подходы к созданию комплексной типологии для системы мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований РФ на примере Курской области	56
Блинов А. И. <i>(научный руководитель: И.Е. Требушкова)</i>	Использование средств геоинформационных систем в исследовании пространственно-временных данных для оценки состояния военно-исторических объектов Курской	62

	области	
Васюрин Д.М., Попкова Л.И.	Характеристика трудоресурсного потенциала Курской области в XXI веке	66
Мартынова Ю. Р., Казаков С. Г.	Геоинформационный факторный анализ территориального размещения мест рождения героев Советского Союза на территории Белгородской, Курской и Орловской областей	72
Махновский Д.Е.	Оценка некоторых факторов роста численности населения макрорегионов мира в свете достижения целей устойчивого развития	81
Оломский А.А., Попкова Л.И.	Компаративистский пространственный анализ геодемографической ситуации в Центральном Черноземье	88
Подколзина И.Д., Попкова Л.И. Попкова Л.И.	Территориальные различия в демографической ситуации юго-западного приграничья России Типичное, уникальное и парадоксальное в гербовых изображениях городов	97 105
Чугунова Н.В., Полякова Т.А., Морковская Д.Н.	Метрополизация в изменениях сельского расселения Центрально-Черноземного района России.	111

РАЗДЕЛ 3. РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Воронова Т.С., Гайворон Т.Д., Майнашева Г. М	Особенности функционирования некоторых природно-антропогенных экосистем Москвы	121
Глебова И.А., Хайрулина Т.П., Калюжная О.Д., Королева К.Г.	Оценка рекреационных зон города Лыткарино	125
Глебова И.А., Медянкина М.В., Калюжная О.Д., Белинский А.А., Трохина С.Н.	Разработка методик восстановления ареала обитания живых организмов на территориях подверженных угледобыче Новомосковска	131
Глебова И.А., Мишакова Н.А., Кондрашина В.А., Прокошин А.А.	Экообразование детей школьного возраста на базе природоохранных учреждений Тульской области	140
Клюев Н. Н.	Структурные изменения промышленности регионов России: экологический аспект	149
Колесниченко А. Ю. (научный руководитель: И.Ю. Сошникова)	Гидроморфологические особенности памятника природы регионального значения «озеро Жёлтое»	157

Крупко А.Э.	Экологические аспекты и направления устойчивого развития населения Воронежской области	162
Крупко А.Э.	Экологические проблемы и продовольственная безопасность Воронежской области	169
Лопина Е.М.	Место оценки эстетико-потребительских параметров среды в системе геоэкологических исследований	178
Полякова Н.О., Сошникова И.Ю.	Геоэкологическая оценка состояния древесно-кустарниковой растительности как индикатор интенсивности антропогенного воздействия на рекреационные зоны города	182

РАЗДЕЛ 4. СОВРЕМЕННОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ. МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

Абдулвагабова С.А.	Специфика сотрудничества школы вуза во внеурочной работе по географии	188
Абрамова Е.В., Козлова Г.В.	Ментальные карты как инструмент развития творческих способностей обучающихся на уроках географии	191
Архипов Р.Д. <i>(научный руководитель: В.Б. Пятунин)</i>	Технология проектной деятельности, как инструмент реализации программ дополнительного образования географической направленности	195
Баринова И.И.	Возможности дополнительного образования в формировании ценностных ориентаций личности	198
Беловолова Е.А., Таможняя Е.А.	Функциональная грамотность обучающегося – планируемый результат основного общего географического образования	203
Беляева М.В.	Подходы к отбору географического содержания, направленного на формирование гражданской идентичности обучающихся	206
Долгих И.А., Козлова Г.В.	Формирование географических образов с помощью применения на уроках географии литературных произведений	210
Кашин А.А.	Учебно-научные станции и их роль в деятельности вуза (на примере кампуса «Фертики» Удмуртского госуниверситета)	214
Ковалева Е.В., Козлова Г.В.	О применении метода кейсов при формировании экологических компетенций обучающихся	220

Козлов Д.И., Козлова Г.В.	О системе формирования профессиональной ИКТ-компетентности будущих педагогов в Курском государственном университете	224
Козлова Г.В.	Воспитательное воздействие школьной географии	233
Лукашова О.П., Ситниченко Т.В. Овчаренко М. В.	Эффективность игровой деятельности во внеурочной работе	238
Рагулина Е. В., Полякова Н.О.	Из опыта организации образовательно-просветительских мероприятий с применением дистанционных технологий в рамках деятельности Молодежного клуба РГО	244
Рагулина Е. В., Полякова Н.О.	Изучение педагогического опыта по подготовке и участию обучающихся в географических олимпиадах для повышения их мотивации к изучению географии	247
Рогова О.А. <i>(научный руководитель: Е.А. Беловолова)</i>	Роль внеурочной деятельности по географии в формировании функциональной грамотности обучающихся	250
Сафонова А.С. Козлова Г.В. Филиппова А. В.	О роли учебных исследований в формировании метапредметных образовательных результатов	256
Чертков Н.В., Требушкова И.Е.	Воспитательный потенциал уроков географии (из опыта работы)	260
Чертков Н.В., Требушкова И.Е.	Использование цифровых технологий в преподавании региональных курсов географии в вузе	263
Чыонг Тхи Хао, Абдулвагабова С.А.	Гибкость блочно-модульной технологии в обучении географии	271
Шадраков А.В., Тарасюк С.В., Батова Н.Н.	Роль географического образования в формировании механизмов перехода к развитию циркулярной экономики на региональном уровне	281

РАЗДЕЛ 5. РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Воинова Н.Е., Мальцева Т.О.	Событийный туризм как фактор развития региона (на примере Курской области)	288
Гуров С. А., Лузанова Е.П.	География туристских потоков в условиях пандемии	292
Доренская А. Д., Егорова Н.Т., Рябов В.А.	Анализ качества городской среды агломерационных центров Кузбасса	295

Жуков И.И. <i>(научный руководитель: Л.И. Попкова)</i>	Историко-географическая парадоксальность малых городов как основа их территориального бренда (на примере городов Белгородской области)	301
Карасева Ю.Л.	Перспективы развития туризма в Острогожском районе Воронежской области	305
Полякова Н.В., Булгина А.Д., Булгина Т.Д., Рублева В.Н., Кулинцова Д.А., Бондаренко К.А. <i>(научный руководитель: Н.В. Полякова)</i>	Развитие экотуризма посредством создания экологических троп на примере пилотного проекта Шиловской экологической тропы	309
Семенова И.С.	Большая воронежская экологическая тропа как средство развития экологического туризма выходного дня – маршрут Нагорная тропа	316
Семенова И.С.	Экологическая тропа на территории памятника природы «Комаровский берег» - многогранный туристский ресурс	322
Сидаш Ю.А.	Развитие провинциального туризма в России	328
Сизова А. Ю., Проскураина Н.В.	Сложный технологический процесс производства валенок в г. Бобров Воронежской области	331
Толстых О.Н.	Ойкумена и расселение автохтонных народов Канады: современная реальность	335
Сведения об авторах		342

Кроме того, в ходе педагогического наблюдения установлено, что выполнение заданий с применением литературных произведений сопровождалось эмоциональностью, интересом и познавательной активностью школьников, им более легко давался процесс создания и описания возникающих географических образов. Так же, обучающиеся с интересом выполнили исследовательскую работу и составили подробную презентацию с перечнем литературных художественных произведений, содержащих географическое описание различных стран мира, в которой привели большое количество цитат заданной тематики из выбранных произведений.

Таким образом, на основе проведенной опытно-экспериментальной работы можно сделать следующий вывод – применение литературных произведений в учебном процессе способствует формированию у обучающихся полноценных географических образов, а также повышает уровень мотивации обучающихся к изучению географии.

Литература

1. Жаблицкая Л. Г. Восприятие художественной литературы и личность / Л. Г. Жаблицкая. Москва: Мысль, 2004. 517 с.
2. Голов В. П. Средства обучения географии и условия их эффективного использования / В. П. Голов. Москва: Просвещение, 2016. 222 с.

УДК 378.16:910(470.51)(045)

УЧЕБНО-НАУЧНЫЕ СТАНЦИИ И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА (НА ПРИМЕРЕ КАМПУСА «ФЕРТИКИ» УДМУРТСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА»)

А.А. Кашин

Удмуртский государственный университет, Россия
e-mail: kashin.alexey@mail.ru

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC STATIONS AND THEIR ROLE IN THE UNIVERSITY'S ACTIVITIES (ON THE EXAMPLE OF THE FERTIKI CAMPUS OF THE UDMURT STATE UNIVERSITY)

A.A. Kashin

Udmurt State University, Russia
e-mail: kashin.alexey@mail.ru

Аннотация: в статье отражены основные аспекты реконструкции и развития учебно-научной станции «Фертики» Удмуртского государственного университета. Акцент при реализации намеченных целей делается на учебно-

научную составляющую и интеграцию заинтересованных сторон: школ, вузов, работодателей.

Ключевые слова: учебно-научная станция, Удмуртский государственный университет, естественнонаучное образование.

Annotation: the article reflects the main aspects of the reconstruction and development of the educational and scientific station "Fertiki" of the Udmurt State University. The emphasis in the implementation of the intended goals is on the educational and scientific component and the integration of stakeholders: schools, universities, employers.

Keywords: educational and scientific station, Udmurt State University, natural science education.

Учебно-научные географические станции в нашей стране начали создаваться с 1920 г. Наиболее бурный рост их количества пришёлся на конец 1960-х – 1970-е годы. Однако в начале и середине 1990-х часть станций была законсервирована, а часть – полностью закрыта, и многие вузы вернулись к «пригородной» системе проведения учебных практик [3].

В настоящее время университетских станций осталось немного. Проведение практик требует значительного финансирования и данная деятельность не управляется централизованно, а вузы самостоятельно решают вопросы организации практической подготовки исходя из собственных возможностей. По-прежнему (не учитывая ситуации 2020 и 2021 гг.) часть практик проходит в выездном формате, однако он имеет непостоянный характер, а риски того, что выезды не будут профинансированы или отменены по другим причинам, достаточно высоки.

Между тем, практическая подготовка студентов географических направлений остаётся важнейшим компонентом с точки зрения формирования профессиональных навыков. И дело не только в соответствующих компетенциях (как известно, с позиций формального исполнения тех или иных пунктов достаточно «правильного» оформления документов). Географы в широком смысле слова (включая почвоведов, метеорологов, картографов, экологов и т.д.) обязательно должны пройти полевые практики, чтобы быть готовыми к профессиональной деятельности. Кроме чисто учебных задач, важнейшим моментом была и остаётся организация труда, быта и отдыха в полевых условиях. Также не нужно забывать, что именно практики зачастую являются одним из самых ярких моментов в студенческой жизни и позитивные эмоции после практик остаются с человеком надолго. Это своего рода человеческий капитал, а для будущих учителей – и один из важных способов увлечь учеников своим предметом.

Исходя из выше сказанного, развитие собственных баз практик (учебно-научных станций) приобретает особую актуальность в настоящее время. Однако проблемы с финансированием (а круглогодичное содержание станции требует серьёзных затрат) приводят зачастую к фактическому прекращению деятельности. В случае же расположения базы в уникальном месте

(черноморское побережье, Байкал и т.д.) велик соблазн перевести её в режим коммерческого функционирования, и такие примеры тоже известны.

Следовательно, для поддержания функционирования и развития станций необходимо не только проводить там практики и обеспечивать минимальный уровень бытовых условий, но и привлекать финансирование, расширять виды деятельности и переводить станцию на круглогодичный режим работы, не забывая при этом об основной цели – обеспечении практической подготовки студентов. Это малосовместимые на первый взгляд задачи, но только при их одновременном выполнении можно как минимум сохранить станцию, а в идеале – придать импульс для её развития.

Удмуртский госуниверситет располагает собственной учебно-научной станцией «Фертики», расположенной в Воткинском районе Удмуртии в 75 км от Ижевска. Станция основана в 1992 г. и изначально использовалась в течение 1 месяца в году для организации практик у студентов географического факультета. Кроме того, в окрестностях кампуса ведутся научные исследования по мониторингу экзогенных рельефообразующих процессов, и станция используется для временного размещения экспедиций. Инфраструктура кампуса позволяла проживать в тёплый сезон группе до 50-60 человек. Однако возрастающие требования по обеспечению условий (сертифицированный источник воды, санитарно-эпидемиологические и противопожарные требования и т.д.) привели к увеличению расходов на эксплуатацию станции, и остро встал вопрос о реконструкции.

В 2020 г. была принята программа реконструкции станции, предполагающая обновление инфраструктуры и расширение функционала. Все работы, выполненные в ходе полевых / строительных сезонов 2020 и 2021 гг., осуществлялись собственными силами студентов, преподавателей, сотрудников вуза, а также выпускников географического факультета (института естественных наук) и добровольных помощников. Посредством освещения хода реконструкции в социальных сетях и средствах массовой информации она получила большую поддержку – и материальную, и информационную, и финансовую. Волонтеры принимают участие в выполнении строительных и ремонтных работ, приобретении материалов и оборудования, инженерных изысканиях, информационном сопровождении, оказывают транспортные услуги и т.д. Разумеется, основную долю затрат продолжает нести университет, однако при наличии массовой поддержки «снизу» взаимодействие с административными, хозяйственными и финансовыми подразделениями университета выстраивается более эффективно.

За полевые сезоны 2020-2021 гг. на территории кампуса были смонтированы 4 жилых домика на 8 человек каждый, ещё 4 будут установлены в мае 2022 г. Капитально отремонтированы бани, душевая, столовая, установлены санузлы с горячим и холодным водоснабжением и системой автономной канализации. Заложена основа для формирования парковой и рекреационной зоны, закуплена модульная столовая (будет установлена в мае 2022 г.).

За последние несколько лет были закрыты две биологические станции УдГУ, и кампус «Фертики» стал основной площадкой для проведения учебных практик на естественно-научных направлениях подготовки. В 2021 г. на станции прошли практику географы, экологи, картографы, биологи и геологи УдГУ.

Важнейшим моментом с точки зрения и выполнения многих работ, и формирования положительного информационного образа, является интеграция разных направлений (специальностей). В частности, в реконструкции принимают участие:

- *институт искусств и дизайна*: разработка дизайн-проекта и генерального плана кампуса, создание серии рисунков в разной технике для выпуска сувенирной продукции;

- *институт гражданской защиты*: разработка системы противопожарных мероприятий, помощь в реализации отдельного сбора отходов;

- *институт удмуртской филологии, финно-угроведения и журналистики*: освещение деятельности кампуса и работ по реконструкции в СМИ;

- *институт естественных наук*: *н.п. «география»* – общий план работ, функциональное зонирование, инженерно-гидрогеологические изыскания и проектирование дренажного канала, разработка и реализация туристических маршрутов, ландшафтное обоснование дизайн-проекта (подробнее в [1]); *н.п. «картография и геоинформатика»* – инженерно-геодезические изыскания (топографические съёмки, геодезическая разбивка), сопровождение строительных работ; *н.п. «биология»* – разработка дендрологического плана, благоустройство и озеленение территории (более подробно см. [2]).

По отдельным направлениям реконструкции кампуса студенты разных направлений подготовки защищают курсовые и дипломные работы. Так, в 2022 г. готовится дипломная работа по изучению геолого-гидрогеологических условий территории кампуса и проектированию дренажной системы. Поздней осенью 2021 г. сооружена первая очередь сети каналов, и апрель-май 2022 г. можно считать временем постановки эксперимента: по результатам гидрогеологического изучения, проектных и строительных работ станет понятно, справляется ли система со своей задачей отведения избыточной влаги.

В 2021 г. студентами института гражданской защиты были написаны 2 дипломные работы по разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности кампуса.

Сразу несколько курсовых работ готовится студентами – картографами. Общая тематика – выполнение геодезических и картографических работ в рамках реконструкции. В частности, с помощью дистанционных технологий (беспилотных летательных аппаратов) создаётся трёхмерная модель двухэтажного деревянного дома, который до недавнего времени использовался для проживания студентов. Здание 1926 года постройки, представляет собой типичный дом для проживания мастеровых Ижевского завода начала XX века (разобран и перевезён в Фертики из Ижевска в 1991 г.). Де-факто дом является

историческим памятником, а трёхмерная модель необходима для проектирования его реконструкции.

Таким образом, и с образовательной, и с воспитательной точек зрения, и с позиций создания своеобразного бренда, важен не только и не столько конечный результат, сколько сам процесс реконструкции. В этом контексте продуктивным является взаимодействие не только в вузовской среде (в т.ч. между вузами), но и со школами. Кампус в последние 5-6 лет используется как основная база для работы со школьниками в профориентационном плане, в том числе для подготовки к олимпиадам. При этом важна не только образовательная, но и воспитательная составляющая. Выезды школьников нацелены в том числе на формирование личной и коллективной ответственности, умения организовывать работу, быт и отдых в полевых и экспедиционных условиях. Кроме того, мы придаём большое значение трудовому воспитанию и формированию чувства причастности к происходящим на станции позитивным изменениям.

Одно из наиболее удачных и массовых мероприятий, нацеленных на взаимодействие школ, вуза и работодателей – День географических профессий. Он проводится в июле, во время студенческой практики. На него приглашаются школьники с родителями, учителя географии, а также представители компаний, являющихся основными работодателями для наших выпускников. В течение двух дней проходит серия семинаров, мастер-классов, встреч с работодателями. Сотрудники компаний приезжают с профессиональным оборудованием: беспилотными летательными аппаратами, буровыми установками, геофизическими и метеорологическими приборами и инструментами и т.д. Кроме непосредственно географов и представителей смежных специальностей, для демонстрации широты сферы трудоустройства, на День профессий мы приглашаем ландшафтных фотографов, специалистов в ландшафтной археологии, журналистов, писателей и художников, работающих с «географической» (природной, социально-экономической, историко-культурной и т.д.) тематикой и многих других. Это мероприятие позволяет не только непосредственно свести в одной точке школьников, студентов и работодателей (в первую очередь для профориентационных целей), но и продемонстрировать широту сферы применения географических знаний, и – без лишнего пафоса – способствует поднятию престижа географического образования.

Для пополнения внебюджетного фонда, финансового обеспечения работ по реконструкции станция развивается и как рекреационный центр. Главная особенность экскурсионных программ – их познавательная и творческая направленность. Одним из наиболее удачных примеров можно назвать астрономические экскурсии. Данный вид деятельности является уникальным, а отсутствие «светового загрязнения», наличие телескопов и специалистов, квалифицированно проводящих эти экскурсии, делают его очень востребованным. Кроме того, проводятся экскурсии ландшафтной и культурно-исторической направленности, а также творческие мастер-классы для детей.

Для их проведения привлекаются профессиональные художники, имеющие опыт работы с детскими группами.

В плане взаимодействия с учительским сообществом региона проводятся курсы повышения квалификации по программе «Полевые исследования в естественных науках (биология и география)», также вызывающие большой интерес.

Таким образом, можно сделать ряд выводов о значимости учебно-научной станции для развития географического образования в регионе и университета в целом:

1. Обеспечение учебных и производственных практик для студентов естественнонаучных направлений подготовки (с перспективой расширения тематики и направлений, включая творческие, спортивные, инженерные и т.д.);

2. Взаимодействие с учителями и учащимися школ региона, в том числе с профориентационными целями, для подготовки к олимпиадам, проведения научных сборов, семинаров и курсов повышения квалификации. В данном контексте важно выстраивание единой цепочки взаимосвязей «школы – вуз – работодатели»;

3. Проведение прикладных научных исследований, реализация конкретных мероприятий по реконструкции кампуса на основании выполненных исследований;

4. Хоздоговорная деятельность, в первую очередь туристско-рекреационного характера;

5. Интеграция различных институтов и структур университета для решения общих задач и творческого взаимодействия;

6. Усиление позиций института естественных наук в университете, приобретение новых партнёров внутри региона и за его пределами для решения образовательных и воспитательных задач.

Мы надеемся, что достижение намеченных целей позволит создать на базе географической станции полноценную учебно-научную, творческую, спортивную и рекреационную межвузовскую площадку для реализации значимых для института, вуза и региона направлений деятельности.

Литература

1. Замятина Ю.А., Кашин А.А., Кондратьева О.А., Мухаметшин И.Р. Реконструкция кампуса «Фертики» Удмуртского госуниверситета: ландшафтное обоснование дизайн-проекта // Природные системы и ресурсы. 2021. Т. 11, № 2. С. 35–48. – DOI: <https://doi.org/10.15688/nsr.jvolsu.2021.2.5>

2. Кашин А.А. Междисциплинарные исследования при проектировании реконструкции кампуса «Фертики» Удмуртского госуниверситета [Электронный ресурс] // Теория и методика проведения практик по географическим дисциплинам: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, г. Краснодар, 7 дек. 2021 г. Краснодар: Изд-во Кубанский гос. ун-т, 2021. С. 18-23. Режим доступа: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/20653>

3. Учебно-научные географические станции вузов России: Справочное пособие / Под ред. Г.И. Рычагова и С.А. Антонова. М.: Географический факультет МГУ, 2001. 589 с.