**Обзор периодики за рабочую неделю 06 - 08. 05. 2019 г.**

**Бовшин, Н.А. Высокоточные координатные GNSS-определения в системе ГСК-2011 [Текст] / Н.А. Бовшин // Геодезия и картография. – 2019. - №2. - С.2-14.**

Работа посвящена решению задачи высокоточной передачи координат с опорных геодезических пунктов на определяемые пункты в свете того факта, что исходные данные представлены в разных системах координат: опорные координаты заданы в системе ГСК-2011, а эфемериды наблюдаемых спутников – в другой системе координат (например, ITRF, WGS 84, ПЗ-90).

Рассмотрены два метода сведения исходных данных в единую систему координат для корректной обработки спутниковых геодезических измерений. В первом методе исходные данные преобразуются в систему координат спутниковых эфемерид, во втором – в систему опорных координат ГСК-2011. Для обоих методов построены необходимые модели преобразований между системами координат, позволяющие использовать эти методы в геодезической практике для решения поставленной задачи. На примере обработки GNSS-наблюдений постоянно действующих пунктов Московского региона за период 2010–2016 гг. проиллюстрировано применение второго метода высокоточной обработки спутниковых геодезических измерений.

**Шеховцов, Г.А. Оценка точности комплексного метода геодезического контроля подкрановых путей мостовых кранов [Текст] / Г.А. Шеховцов // Геодезия и картография. – 2019. - №2. – С.15-21.**

Поясняется методика использования электронного тахеометра для комплексного метода геодезического контроля подкрановых путей мостовых кранов. Методика предусматривает непосредственное определение координат x, y, z осевых точек подкрановых рельсов контролируемого участка пути с одной точки стояния тахеометра. По значениям x и y можно вычислить ширину колеи и проконтролировать прямолинейность рельсов, а по значениям z найти превышения между рельсовыми точками в ряду и пролёте. Показана оценка точности результатов контроля путём получения ковариационной матрицы ошибок координат. Отмечается, что такая форма представления точности недостаточно наглядна, зависит от ориентировки координатных осей и малоинформативна. В статье предлагается простая методика оценки точности съёмочных точек по направлениям, ориентированным относительно подкрановых путей. Методика основана на геометрической интерпретации ошибки положения определяемых точек с помощью окружностей средних квадратических ошибок (СКО), которые могут быть построены в любой плоскости трёхмерного пространства. По радиусам-векторам окружностей можно судить об СКО определяемой точки по любому заданному направлению. На примере оценки точности определения ширины колеи кранового пути выполнено знаковое моделирование, подтвердившее простоту, надёжность, доступность и информативность предлагаемой методики.

**Седых, С.А. Картографирование структуры геосистем и нарушенности в Восточном Забайкалье [Текст] / С.А. Седых // Геодезия и картография. – 2019. - №2. – С.22-31.**

В статье представлены результаты ландшафтно-экологического исследования с крупномасштабным картографированием территории в Забайкалье – участка Чикойской впадины и её горного обрамления. Для анализа структуры геосистем и оценки нарушенности использованы геосистемный регионально-типологический подход, современные геоинформационно-картографический и дистанционный методы. Визуализация и оформление итоговой тематической карты выполнены с применением картосемиотического подхода. Составлена ландшафтно-типологическая карта в масштабе 1 : 50 000 на полигон площадью 73 км2, на которой выделено 23 типа фаций, относящихся к трём байкало-джугджурским, одному южносибирскому и западнозабайкальскому геомам. В поле карты представлены 145 площадных контуров с оценкой нарушенности в каждом из них. Также выделено семь типов нарушенных земель, связанных в том числе с разработкой Зашуланского месторождения каменного угля. Создана детальная структурно-динамическая характеристика ландшафтов на уровне фаций и их групп с учётом принадлежности к структурам региональной и континентальной размерности.

**Кравцова, В.И. Типы динамики дюнного рельефа Анапской пересыпи: исследование по материалам воздушного лазерного сканирования [Текст] / В.И. Кравцова, М.Д. Другов // Геодезия и картография. – 2019. - №2. – С.32-45.**

Выполнен анализ изменений дюнного рельефа Анапской пересыпи по материалам воздушного лазерного сканирования, проведённого с двухлетним интервалом в 2013 и 2015 гг. Сопоставление полученной разностной цифровой модели рельефа с детальными ландшафтно-морфологическими картами позволило выделить различные типы динамики дюнного рельефа. Пока неосвоенные участки с характерной для них природной динамикой дюнного рельефа (размыв и развевание наветренных склонов, отложение песчаных шлейфов на подветренных склонах) составляют 46 % территории пересыпи; 10 % в районах нового строительства охвачено антропогенными преобразованиями (выравнивание территории); ранее освоенные районы (44 %) характеризуются резким усилением деструктивных эоловых процессов развевания наветренных склонов и отложения песка на подветренных с перемещением дюн на базы отдыха. Другое последствие антропогенного воздействия – развитие новых форм деструкции (коридоры выдувания – заплеска волн, эоловые и гидрогенные конусы выноса) – характерно для районов сезонного освоения при развитии экстремальных видов спорта.

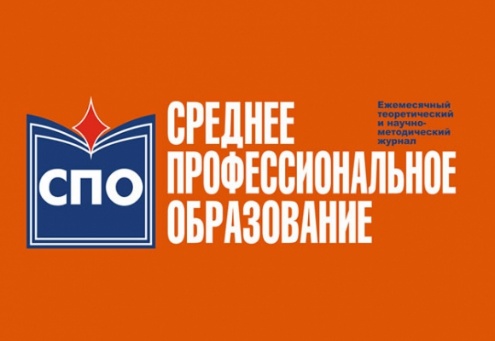
**Ямашкин, С. А. Проблемы проектирования геопортальных интерфейсов [Текст] / С.А. Ямашкин, А.А. Ямашкин, О.А. Зарубин // Геодезия и картография. – 2019. - №2. – С.46-56.**

Статья посвящена детальному разбору проблемы проектирования графических геопортальных интерфейсов. Авторами сформулированы опорные пункты решения задач из этой области, даны обоснование и детальная характеристика каждого из них. Сделан акцент на гибкую организацию процесса проектирования и разработки интерфейсов, на ориентацию на будущее, на человекоцентричность процесса проектирования интерфейсов, на необходимость в кроссплатформенных адаптивных веб-интерфейсах, на предпочтение использования собственных и сторонних программных модулей перед внедрением систем управления пространственными данными. Приведены перечни базовых функциональных и качественных требований к графическим интерфейсам геопорталов. В качестве наглядного примера разной реализации графических пользовательских веб-интерфейсов в статье представлен геопортал «Природное и культурное наследие Мордовии». Дана экспериментальная оценка эффективности мер по улучшению геопортальных графических интерфейсов. Показано, что продуманные интерфейсы геопортальных систем могут способствовать решению задач из различных проблемных областей.

**Павлова, В.А. Применение информационно-коммуникационных технологий в современной российской кадастровой системе [Текст] / В.А. Павлова, Е.Л. Уварова // Геодезия и картография. – 2019. - №2. – С.57-63.**

В статье рассмотрены современные тенденции развития кадастровых систем. Выделены основные особенности процедуры кадастрового учёта и программных комплексов, выполняющих роль учётно-регистрационных автоматизированных баз данных. Подробно проанализирован технологический процесс ведения единого государственного реестра недвижимости. Обозначена современная система информационного электронного взаимодействия в реестре недвижимости. Показана роль информационно-коммуникационных технологий в российской кадастровой системе. Предложена авторская классификация онлайн-сервисов Росреестра по ряду признаков. Четвёртая группа онлайн-сервисов выделена как самая перспективная, так как предоставляет возможности получения дополнительных сведений, находящихся на стыке сфер деятельности разных органов исполнительной власти. В статье сделан вывод, что на изменения кадастровой системы Российской Федерации большое влияние оказывают мировые тенденции, которые в свою очередь направлены на расширение функций кадастра как информационной основы землеустройства.

**Корчагин, В.Н. Инновационно-творческая деятельность педагога колледжа: сущность, содержание, результаты [Текст] / В.Н. Корчагин, А.Н. Фетисов // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.3-8.**

Основные направления инновационной деятельности педагогов, реализуемые в условиях информационно-образовательной среды Пензенского колледжа информационных и промышленных технологий, рассматриваются в статье в русле идей системно-синергетической педагогики.

В контексте системно-функционального подхода раскрывается сущность и содержание инновационно-творческой деятельности педагога, дается характеристика ее структур и предполагаемых результатов.

**Ревазов, Т.Д. Образовательная среда в системе непрерывного образования – платформа для повышения качества подготовки специалистов [Текст] / Т.Д. Ревазов, Ф.Б. Мзокова // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.9-12.**

Авторы дают определение понятия «непрерывное образование», рассматривают профессиональное образование как непрерывный процесс, обусловленный потребностями современного общества в постоянном профессионально-личностном совершенствовании специалистов. Приводится модель этой системы, реализуемая в Северо-Осетинском медицинском колледже.

**Руднева, Н.Е. Система формирования у студентов-дизайнеров визуальной компетентности [Текст] / Н.Е. Руднева, И.В. Юстус //** **Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.13-18.**

Представленная в статье система формирования визуальной компетентности построена на принципах проксемики и принципах взаимодействия с визуальными кодами. Система реализуется в учебно-образовательном процессе подготовки студентов – будущих дизайнеров средствами комплекса творческих заданий модульной технологии «Стилизация».

**Калашникова, Н.А. Электронная среда как условие профессиональной подготовки будущих бакалавров [Текст] / Н.А. Калашникова // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.18-20.**

В работе рассмотрен вопрос целесообразности применения информационно-коммуникативных технологий в процессе профессионального обучения. На основе теоретического анализа литературы автор исследования доказывает, что внедрение онлайн-технологий в высшей школе активизирует применение компетентностного подхода. Особое внимание уделено вопросу формирования компетенций в процессе изучения иностранного языка профессионального общения.

**Измайлова, Ю.М. Формирование у обучающихся творческого потенциала [Текст] / Ю.М. Измайлова, Е.М. Пискарева // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.21-23.**

В статье дается описание креативности с точки зрения психологической науки, рассматриваются особенности и условия развития творческих способностей обучающегося.

**Опарина, Н.А. Постановочные аспекты деятельности организатора театрализованного досуга детей и молодежи [Текст] / Н.А. Опарина, И.Д. Левина, М.Г. Кайтанджян, Е.С. Бычкова, О.В. Мальцева // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.24-29.**

В статье рассматриваются проблемы постановочного этапа работы руководителя детских и молодежных театрализованных зрелищ. Обращается внимание на то, что этап создания сценарного замысла и написания сценария требует серьезного творческого и организационного подхода к этапу воплощения. Авторы статьи анализируют поэтапно работу режиссера-постановщика театрализованных представлений в условиях образовательных учреждений. Уделяется внимание умению режиссера синтезировать в своей творческой и организационной деятельности различные художественные и технические средства, помогающие раскрыть основную идею работы и эффективнее воздействовать на чувственно-эмоциональную сферу зрителей.

**Дольгирева, Е.В. Иммерсивный театр – инновационная форма театрализованного культурно-образовательного досуга [Текст] / Е.В. Дольгирева, Т.И. Курихина, В.И. Портников // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.30-34.**

Статья посвящена популярной инновационной досуговой форме, а именно иммерсивному театру. Охарактеризованы его исторические жанровые протообразцы, отечественные и зарубежные. Дано понятие культурно-образовательного театрализованного досуга. Представлена типология иммерсивных спектаклей и их жанровая характеристика.

**Мищенко, Д.С. Педагогический потенциал туристско-краеведческих объединений в формировании социально-культурной активности подростков [Текст] / Д.С. Мищенко // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.34-37.**

В статье рассматриваются педагогические аспекты туристско-краеведческой деятельности в детских объединениях системы дополнительного образования, определяются личностные качества подростков, формирующиеся в условиях досуга.

**Дмитриева, А.В. Технология развития творческой активности детей в условиях культурно-досуговых центров [Текст] / А.В. Дмитриева, Г.В. Ганьшина // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.38-43.**

Эффективной средой развития творческой активности детей, по мнению авторов, является клубное формирование в культурно-досуговых центрах. На этой базе и была разработана социально-педагогическая технология, информационная карта которой включает цель, этапы, стратегию, приемы и методики, формы работы. Авторы рассматривают социальное проектирование как творческий процесс, соответствующий природе и логике развития творчески активного ребенка в социуме. Последовательность создания такого социального проекта представлена в виде стадий процесса.

**Мамонтов, К.В. Пластическое моделирование в организации творческого досуга подростков [Текст] / К.В. Мамонтов, Е.Ю. Усенкова, И.Н. Сизова // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.44-48.**

Целью данной публикации является привлечение внимания к проблеме формирования культурного досуга подростков. Авторы предлагают один из вариантов организации творческой деятельности школьников – обучение искусству художественного моделирования, методические рекомендации по выполнению авторского изделия из полимерной глины и некоторые педагогические технологии обучения, используемые для стимулирования установок подростков к социально-культурному творчеству.

**Трегубова, Л.С. Проблема развития письменной речи младших школьников [Текст] / Л.С. Трегубова, Д.В. Дерюгова // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.49-50.**

В статье представлены теоретические положения, которые необходимо учитывать в процессе обучения младших школьников созданию письменного высказывания: особенности письменной речи, механизмы речевой деятельности, этапы создания речевых высказываний, а также методические условия формирования пунктуационных умений учащихся.

**Гитман, Е.К. Возможности движения WORLDSKILLS для повышения конкурентоспособности выпускников [Текст] / Е.К. Гитман, С.И. Соловьева // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.51-53.**

Актуальность статьи связана с высокой значимостью поиска новых средств для повышения конкурентоспособности выпускников учреждений среднего профессионального образования и возможностями участия студентов в движении WorldSkills, которое обладает достаточно высоким потенциалом в направлении достижения этой цели. В качестве методики исследования использовался описательный метод, систематизация, изучение опыта, анкетирование по методике Дж. Брунера.

**Косарева, И.А. Значение конкурсов в подготовке квалифицированных специалистов [Текст] / И.А. Косарева, А.Н. Кузнецов, Р.М. Нигай, А.В. Унгарова // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.53-56.**

Использование профессиональных конкурсов как формы внеурочной учебной деятельности гарантирует эффективную подготовку будущих специалистов, т.к. эта форма работы расширяет возможности студентов в развитии интеллектуальных и творческих умений, коммуникативных навыков и мышления. Авторы делятся своим опытом организации различных конкурсов в Московском колледже железнодорожного транспорта.

**Гордиенко, И.В. Особенности управления методической работой в профессиональной образовательной организации [Текст] / И.В. Гордиенко, Т.Р. Тугуз // Среднее профессиональное образование. – 2019. - №4. – С.57-59.**

В статье проанализированы теоретические и практические основы организации и управления методической работой образовательной организации. Методическая работа рассматривается как особый вид педагогической, исследовательской и управленческой деятельности, которая направлена на обучение и повышение квалификации педагогических кадров, обобщение и распространение передового педагогического опыта. По мнению авторов, проектирование методической работы обеспечивает разработку концепции непрерывного повышения квалификации преподавателей и таким образом способствует повышению их профессионального мастерства.

**Шевня, М.С. Демаркация точки стыка государственных границ Российской Федерации, Литовской Республики и Республики Польша [Текст] / М.С. Шевня // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.2-10.**

Деятельность государств в области демаркации государственных границ очень важна. Именно наличие государственной границы до сих пор остаётся одним из основных признаков суверенности государства. В статье рассмотрена последовательность и синхронизация действий трёх государств: Российской Федерации, Литовской Республики и Республики Польша – при демаркации точки стыка государственных границ, однозначно обозначенной на местности монументальным пограничным знаком «Виштынец».

Демаркация этой начальной точки российско-литовской государственной границы позволила Совместной Российско-Литовской демаркационной комиссии начать масштабные работы по демаркации российско-литовской государственной границы, завершившиеся подписанием в г. Вильнюсе в ходе 43-го заключительного торжественного заседания Совместной Российско-Литовской демаркационной комиссии итоговых документов демаркации российско-литовской государственной границы, вступивших в силу 26 апреля 2018 г. В результате проделанной работы на российско-литовской государственной границе установлено 559 пограничных знаков, по рекам граница впервые закреплена аналитическими точками, координаты которых помещены в Каталог координат и высот пограничных знаков.

**Мустафин, М.Г. Оценка вертикальных смещений оснований зданий и сооружений на основе анализа элементов деформационной сети [Текст] / М.Г. Мустафин, Нгуен Хыу Вьет // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.11-19.**

Рост нагрузки на земную поверхность, связанный с освоением подземного и наземного пространства, а также с интенсивным строительством, обусловливает повышение требований к контролю за деформационными процессами. В мегаполисах геодезистам приходится работать в стеснённых условиях. В статье предлагается способ оценки вертикальных смещений, использующий независимые измерения, в котором как бы работает вся деформационная сеть. Речь идёт о модельном представлении сети и рассмотрении её элементов: звеньев – в нивелирном ходе, треугольников – в площадном случае. Пространственное положение этих элементов при модельном рассмотрении инвариантно по отношению к системе отсчёта. Можно выполнять независимые измерения (использовать свободные станции) в циклах наблюдений и оценивать смещённые и несмещённые элементы модели (деформационной сети) относительно предыдущего цикла. Отметки деформационных марок устанавливают относительно несмещённых (устойчивых) элементов модели. Показана методика реализации способа, его преимущества перед традиционными, а также схемы наблюдений.

**Варфоломеев, А.Ф. О проектных работах при создании опорных геодезических сетей с использованием ГИС-технологий [Текст] / А.Ф. Варфоломеев, А.К. Коваленко, В.Ф. Манухов, О.В. Сыромятникова // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.20-25.**

За последние десятилетия в геодезии и других науках о Земле произошли революционные изменения, связанные с использованием глобальных систем позиционирования. В настоящее время традиционные геодезические и топографические технологии уступают место высокоточным, производительным и всепогодным космическим системам. В 1995 г. Федеральной службой геодезии и картографии была утверждена «Концепция перехода топографо-геодезического производства на автономные методы спутниковых координатных определений». Переход на новые технологии влечёт за собой перестройку не только методов определения координат, но также этапов предпроектной и проектной работы. В настоящее время происходит интенсивное проникновение геоинформационных технологий в науки, связанные с анализом и обработкой пространственно-скоординированных данных, в частности обработки геодезических данных. Созданы специализированные программные продукты, которые достаточно дорогостоящие и сложны в освоении. В статье описываются возможности использования стандартных геоинформационных систем (на примере ГИС ArcView v.3.1) с точки зрения их пространственной ориентированности для анализа и оптимального выбора пунктов исходной геодезической основы и эффективного выполнения комплекса геодезических работ с целью высокоточного определения координат пунктов создаваемой опорной геодезической сети.

**Нырцов, М.В. Вычисления и визуализация искажений в морфографических проекциях [Текст] / М.В. Нырцов, А.А. Доматьева // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.26-36.**

Морфографическими называют проекции, которые позволяют отобразить «несферическую» реальную фигуру небесного тела на плоскость. В их основе лежит «концепция переменного радиуса», который вводится в уравнения традиционных азимутальных проекций. «Концепция переменного радиуса» предполагает замену регулярной референц-поверхности на фобоид. Термин ввёл Ф. Стук. Фобоид представляет собой фигуру, состоящую из множества радиус-векторов R (?, ?), идущих из центра масс тела до точек поверхности. Поэтому в морфографической проекции осуществляется проецирование фобоида на плоскость. Существует способ оценки искажений, который заключается в построении сети ячеек, равномерно покрывающей всю карту. По их деформации можно оценивать искажения в проекции. Вычислительные мощности современных компьютеров позволяют определять искажения для сети ячеек, построенных с любой частотой, что и было использовано в наших исследованиях. За ячейку был принят треугольник, получаемый разбиением диагональю сегмента картографической сетки, ограниченного параллелями и меридианами. Сравнивался треугольник в проекции с соответственным треугольником на фобоиде. В своих исследованиях Ф. Стук указал, что в общем случае проекции с переменным радиусом являются ни равновеликими, ни равноугольными. Для выявления их характеристик он вычислял искажения площадей и форм для тела, аппроксимируемого референц-поверхностью тестового трёхосного эллипсоида с соотношением осей 4:3:2. Если сравнивать наши результаты по значениям искажений с результатами, полученными Ф. Стуком, то можно прийти к выводу, что морфографические проекции имеют меньшие искажения при отображении фобоида нежели условного небесного тела, аппроксимируемого трёхосным эллипсоидом с соотношением осей 4:3:2.

**Толчельникова, С.А. Загадка звёздного каталога Коперника (часть первая) [Текст] / С.А. Толчельникова // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.37-47.**

Каталог Коперника отличается от каталогов предыдущих эпох переносом начала отсчёта эклиптических долгот с точки весеннего равноденствия на звезду ? Овна. Именно это нарушение традиции, не оказавшее влияния на каталоги последующих эпох, расценивается Н. И. Идельсоном как анахронизм, а по мнению Е. П. Фёдорова, эта идея Коперника была опережающей время. Поскольку противоречия в оценке творчества Коперника присущи литературе XX в., необходимо напомнить о докоперниканской астрономии и обратиться к тексту трудов Коперника. Наше исследование состоит из трёх частей (ста-тей). Первая статья посвящена началу пути от развёртывающейся во времени картины на поверхности небесной сферы к познанию строения Мира и движений тел Солнечной системы. В решение этой задачи, невозможное без определения расстояний, гелиоцентрическая теория Коперника внесла неоценимый вклад, увеличив прежний базис астрономических наблюдений в 20 тыс. раз. Аналогичное продвижение в определении расстояний математически точным методом едва ли возможно в обозримом будущем.

**Клюйков, А.А. Космическая геодезия: прошлое, настоящее и будущее К 50-летию первого набора студентов МИИГАиК на специальность «Космическая геодезия» [Текст] / А.А. Клюйков, В.И. Крылов // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.48-56.**

Статья посвящена проблемам подготовки высококвалифицированных кадров по специальности «Космическая геодезия». Решение фундаментальной задачи геодезии, заключающейся в изучении фигуры Земли и её гравитационного поля, на основе использования средств и методов космической геодезии позволило в короткий исторический срок получить результаты высокой точности. Это дало возможность к началу XXI столетия совершить прорыв в плане изучения динамических процессов, происходящих в недрах Земли. Достигнутые результаты были получены благодаря подготовке высококвалифицированных кадров. В Советском Союзе первым высшим учебным заведением, где осуществлялась подготовка кадров по специальности «Космическая геодезия», стал Московский институт инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии (МИИГАиК). Выпускники МИИГАиК по этой специальности внесли существенный вклад в развитие отечественной космической геодезии. Анализ проблемы с подготовкой кадров по специальности «Космическая геодезия», назревшей к настоящему времени, заставляет сделать следующий вывод: для решения фундаментальных задач современной геодезии с использованием космических технологий необходимо вернуться к системе подготовки инженеров по космической геодезии и навигации со сроком обучения 5–5,5 лет с учётом тенденций развития современной космической геодезии.

**Сатбергенова А.К. Зарубежный обмен опытом на пути совершенства знаний [Текст] / А.К. Сатбергенова, А.Б. Конырбаева, К.К. Рымкулов // Геодезия и картография. – 2019. - №3. – С.57-64.**

В статье описана ознакомительная поездка 15 магистрантов с кафедры маркшейдерского дела и геодезии Карагандинского государственного технического университета в ведущие вузы Германии, организованная в рамках международного гранта Германской службы академических обменов, во время которой студенты получили возможность изучить международный опыт в сфере геодезии, геоинформатики, технологии управления земельными ресурсами, геотехники, вторичной переработки бытовых отходов, освоения и внедрения в повседневную жизнь электрической энергии из восполняемых источников без вреда экологической системе, окружающей среде. Освещены результаты участия студентов в международном конкурсе, приведены сведения об университетах и горнопромышленных объектах, которые магистранты посетили в Германии. Зарубежные поездки оказывают положительное влияние на успеваемость магистрантов и докторантов, способствуют сплочённости коллектива, стимулируют желание по возвращении заниматься научными исследованиями и разработками в отечественных вузах, мотивируют к изучению иностранных языков и укрепляют патриотические чувства.