

**К 70-летию юбилею Уральской геологосъемочной экспедиции:
история и результаты работ последнего десятилетия по геологическому
картографированию территории Урала**

Рыльков С.А. (Уралнедра), Зубков А.И., Кривко Т.Н., Машаров А.А., Петров Г.А., Казаков И.И., Бороздина Г.Н., Стороженко Е.В. (ОАО «Уральская геологосъемочная экспедиция»)

(тезисы доклада к международному рабочему совещанию «Состояние и перспективы развития Государственного геологического картографирования территории Российской Федерации и ее континентального шельфа масштаба 1:1 000 000 и 1:200 000», проходившему 18–21 апреля 2017 года в ФГБУ «ВСЕГЕИ», Санкт-Петербург)

Открытое акционерное общество «Уральская геологосъемочная экспедиция» (ОАО «УГСЭ») – первое и наиболее крупное на Урале предприятие, специализированное на региональном изучении недр, а также на поисковые, оценочные и разведочные работы на твердые полезные ископаемые. Сфера деятельности экспедиции в разные годы распространялась от Полярного Урала до казахстанских Мугоджар.

ОАО «УГСЭ» возникло на базе Уральской геологосъемочной экспедиции, созданной в 1948 году в результате объединения многочисленных геологических и топографических партий, работавших по всему Уралу. За почти 70-летний период своего существования она неоднократно меняло своё название и структуру. В тяжелые годы экономического кризиса руководство УГСЭ сделало все возможное для сохранения кадрового состава. Были законсервированы отдельные производства и направления деятельности. Для производства ГРР были привлечены внебюджетные ассигнования.

Главными направлениями деятельности экспедиции в разные годы были:

- разномасштабные (преимущественно 1:50 000 и 1:200 000) геологосъемочные работы;
- геологическое доизучение и подготовка к изданию второго и третьего поколений листов Госгеолкарты СССР и России масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000;
- поисковые, поисково-оценочные и разведочные работы на различные виды рудных и нерудных полезных ископаемых;
- создание ТЭО, подсчет и постановка запасов твердых полезных ископаемых на баланс в ТКЗ и ГКЗ;
- внедрение технологий подземного выщелачивания на месторождениях золота, редких металлов и редкоземельных руд;
- составление обзорных и мелкомасштабных карт, в т.ч. геологических, тектонических, структурно-формационных, геофизических, металлогенических карт Урала в целом и отдельных его частей;
- издательская деятельность: подготовка к изданию и издание книг, брошюр, карт, объяснительных записок к ним, таблиц, стратиграфических и других схем на основе собственной полиграфической базы;
- инженерно-геологические и геоэкологические исследования.

Высокое качество ГРР, выполняемых экспедицией обуславливается тем, что в ее составе всегда работали высокопрофессиональные кадры. Среди них за 70 лет работы УГСЭ более 90 человек имели ученые степени докторов и кандидатов наук, один член-корреспондент Российской академии наук (РАН), четверо – члены международной академии минеральных ресурсов, один – член Нью-Йоркской академии наук. В настоящее время на предприятии работают 2 доктора геолого-минералогических наук и 4 кандидатов наук.

Среди сотрудников экспедиции 36 человек являются первооткрывателями месторождений, из них в настоящее время работают 2 человека. Девять специалистов, работавших в экспедиции, удостоены званий лауреатов государственных премий, двое – лауреатов премии Ленинского комсомола, такой же премии удостоена Юношеская геологическая экспедиция Свердловской области, штаб которой традиционно возглавлялся

УГСЭ. Семь сотрудников экспедиции имели почетное звание «Заслуженный геолог РФ», один – «Заслуженный работник геодезии и картографии», один – «Заслуженный изобретатель РФ», один - «Заслуженный рационализатор РФ». Восемь человек имели звание «Почетный разведчик недр». Десятки специалистов награждены почетным знаком «Отличник недр», Почетными грамотами Мингео СССР и МПР РФ. Многие были награждены орденами и медалями СССР.

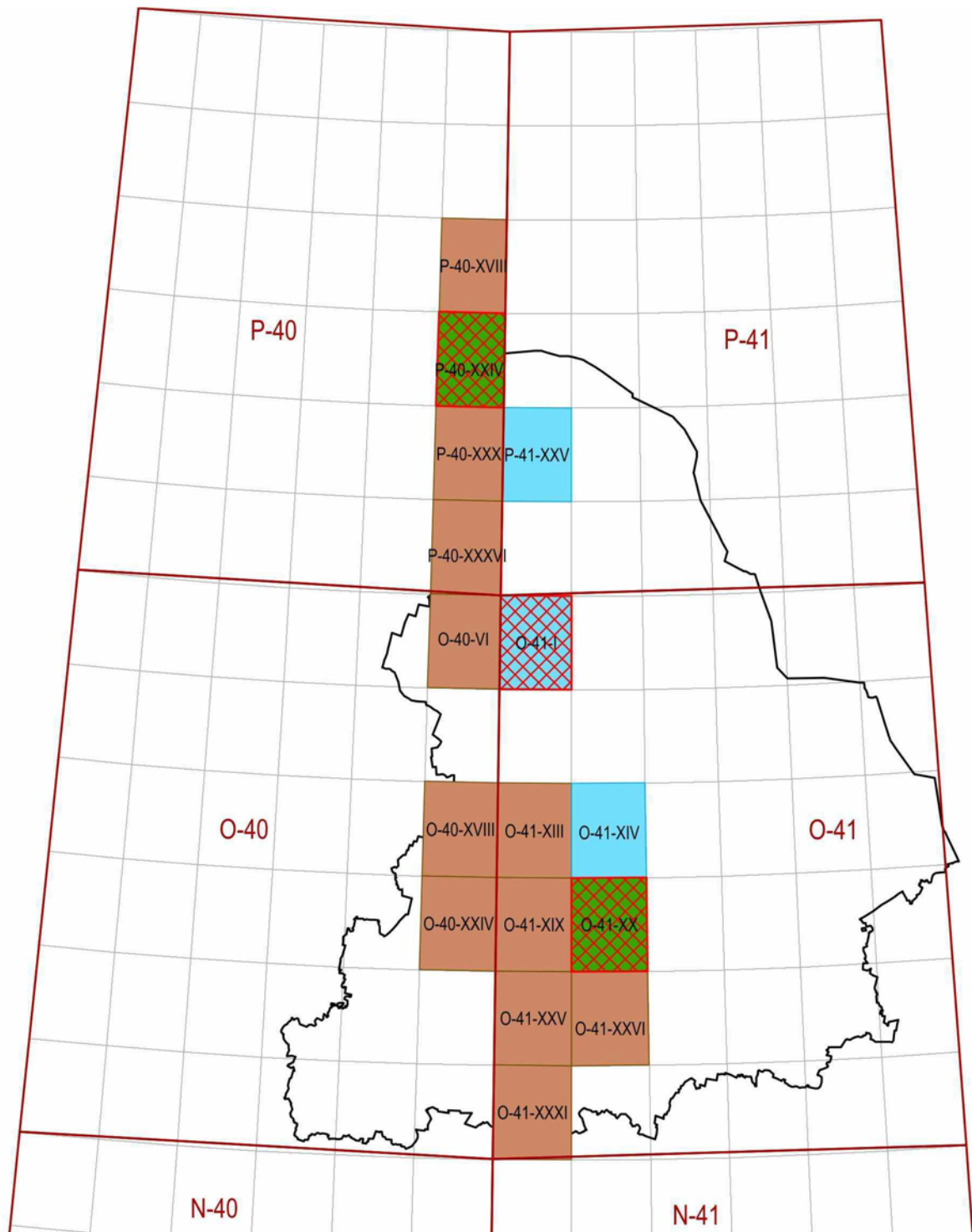
В деятельности УГСЭ особое место всегда занимали геологосъемочные работы (что отразилось и в названии организации): полистные масштаба 1:50 000 и 1:200 000; в 70-е и 80-е гг. прошлого века – групповые геологические съемки масштаба 1:50 000; составление, подготовка к изданию и издание геологических, тектонических, геофизических, прогнозно-металлогенических и многочисленных других карт специального геологического содержания всего Урала или его частей. В УГСЭ были разработаны легенды Средне-Уральской и Зауральской серий листов Госгеолкарты-200. В настоящее время при проведении ГРР проводится их уточнение.

С 1992 года экспедиция приступила к проведению геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200/2 (второго издания) и Госгеолкарты-1000/3. В настоящее время прошли апробацию в НРС Роснедра и рекомендованы к изданию 11 листов ГКК-200/2; совместно со специалистами ВСЕГЕИ и других организаций, геологи из УГСЭ принимали участие в изучении и подготовке к изданию 6 листов ГКК-1000/3. В 2017 году совместно с ФГБУ ВСЕГЕИ планируется завершить ГДП-200 и подготовить к изданию 1 лист Госгеолкарты-200, приступить к проведению ГДП-200 по 2 листам и начать подготовку к изданию еще 2-х листов (Рис. 1).

В помощь геокартированию в УГСЭ производилось выполнение разнообразных научно-исследовательских работ: палеонтолого-стратиграфических, литолого-минералогических, геолого-петрологических, космо-аэрогеологических, прогнозно-металлогенических на разные виды полезных ископаемых. Экспедиция одна из первых в стране внедрила компьютерные технологии в процесс геологоразведочных работ.

Поисковая направленность геологического картирования подкреплялась работой специализированных партий и отрядов, выполнявших геохимические, геофизические и поисковые работы на редкометальные руды, бокситы, россыпное и рудное золото, ювелирные и поделочные камни, медь, хромиты, марганец, молибден, железо, вольфрам, асбест, облицовочные и строительные материалы и другие виды полезных ископаемых. За последние 50 лет экспедицией открыто, опосковано, а многие – разведаны и переданы промышленности более 120 разнообразных месторождений рудных и нерудных твердых полезных ископаемых, в их числе крупное Потанинское тантало-ниобатов (находится в резерве) и среднее Гагарское золоторудное (отрабатывается методом подземного выщелачивания). Гагарское и многие другие месторождения были открыты в ходе геологосъемочных работ.

В настоящее время в состав экспедиции входят 3 геологосъемочных партии (Григорьевская, Котлиинская и Серовская), 4 геологопоисковых партии, группа подсчета запасов, горно-буровая партия, оснащенная современными самоходными буровыми установками, позволяющими бурение колонковых скважин до 2000 м, топогеодезическая партия и Уральский информационно-компьютерный центр.



Условные обозначения







- | | |
|--|--|
| <p> ГДП-200, завершившиеся подготовкой к изданию ГГК-200/2</p> <p> Завершившиеся ГДП-200</p> <p>Планируемые к проведению в 2017 году:</p> <p> подготовка к изданию ГГК-200/2</p> <p> ГДП-200</p> | <p> Подготовленные к изданию ГГК-1000/3: O-41 (комплект), P-40 и P-41-Уральская часть листов (лента 6 листов м-ба 1:200 000). Геологические карты: доплиоценовых образований, плиоцен-четвертичных образований, полезных ископаемых и закономерностей их размещения. O-40-Уральская часть листа (лента 6 листов масштаба 1:200 000). Геологические карты: доплиоценовых образований, полезных ископаемых и закономерностей их размещения. На весь лист-карта плиоцен-четвертичных образований N-40 и N-41- карты плиоцен-четвертичных образований</p> <p> Границы Свердловской области</p> |
|--|--|

Рис. 1. Картограмма геологоразведочных работ ОАО УГСЭ по созданию Госгеолкарты-200/2 и Госгеолкарты-1000/3. Масштаб 1:5 000 000

Григорьевская ГСП – старейшая геологосъемочная партия УГСЭ; в 2018 году она отметит свое 25-летие. За 25 лет непрерывной работы сотрудниками партии выполнено ГДП-200 7 листов масштаба 1:200 000, охватывающих значительную территорию Среднего и Северного Урала; почти все из них подготовлены к изданию. Совместно с сотрудниками ВСЕГЕИ и других организаций, специалисты партии принимали участие в изучении и подготовке к изданию 4-х листов ГКК-1000/3, вместе с коллегами из Баженовской экспедиции – в работах по созданию Среднеуральского и Полярноуральского геофизических трансектов, с многонациональным коллективом – в исследованиях по программе «Европроба». В партии работают высококлассные специалисты, имеющие богатейший опыт геологической съёмки. В процессе работ ими выделены десятки рудных узлов и зон (в том числе – потенциальных), открыто несколько новых рудопроявлений, выполнена оценка прогнозных ресурсов на многие полезные ископаемые – золото, металлы платиновой группы, полиметаллы, железо, хромиты, редкие металлы и др.

Котлиинская ГСП, созданная более 10 лет назад, выполняет геологосъемочные и картосоставительские работы с 2012 года. Партия успешно выполнила работы по ГДП-200 и подготовке к изданию комплекта Госгеолкарты-200/2 листа О-41-XXVI (Асбест) и ГДП-200 смежного с севера листа О-41-XX (Алапаевск). В ходе ГДП-200 листа О-41-XXVI буровыми работами установлена рудная природа ранее выявленных поисковыми работами УГСЭ (Центральная ГПП) геохимических аномалий молибдена в пределах северной части Малышевского гранитового массива (участок Северная аномалия) и дана положительная оценка перспектив выявления молибден-вольфрамового оруденения. В результате буровых работ по Восточно-Артемовскому диорит-плагиогранитовому массиву (лист О-41-XX) **выявлено весьма перспективное Северо-Артемовское проявление меднопорфирового типа** (профиль Артемовский, скв. 11). В связи с истощением медноколчеданных месторождений Урала объекты меднопорфирового типа приобретают для региона все большее значение. В настоящее время промышленные объекты данного типа известны на Урале только в южной его части (Томинское и Тарутинское месторождения, Челябинская область). Полученные результаты, возможно, в конечном итоге приведут к выявлению подобных месторождений и в Свердловской области.

Серовская ГСП с 2013 года проводит работы по составлению геофизической и геохимической основ и ГДП-200 в пределах листа О-41-І. В 2017 году завершены работы по ГДП-200 и подготовки к изданию данного листа. В результате работ выделенные при растворении проб конодонты (непосредственно в полевых условиях) позволили надежно обосновать возраст основных стратифицированных комплексов территории. Были также решены и задачи минерагенического районирования территории, в частности, значительно уточнены границы Краснотурьинского золото-медно-железорудного узла и Чернореченского медно-золоторудного потенциального узла.

На всех площадях проведения ГДП-200 выделены перспективные участки на различные рудные полезные ископаемые.

Комплекты Госгеолкарты и отчеты по ГДП-200, производимые в УГСЭ, отличаются высоким качеством: за всю историю мы ни разу не выходили на повторную защиту во ВСЕГЕИ; материалы принимаются с первого раза и сдаются заказчику точно в установленный срок.

Горно-буровая и геолого-поисковые партии ОАО УГСЭ в последнее десятилетие принимали участие в поисковых, оценочных и разведочных работах на различные виды полезных ископаемых на территории Свердловской, Челябинской, Пермской и Оренбургской областях, Ханты-Мансийского автономного округа, Кабардино-Балкарской Республики, Республиках Башкортостан и Татарстан.

Приведенный исторический обзор и анализ выполняемых работ в современный период убедительно доказывает, что Уральская геологосъемочная экспедиция, несмотря на сложные экономические условия деятельности последних десятилетий, остаётся ведущим геологоразведочным предприятием Урала в области геологического картографирования и

способно с высоким качеством выполнять геологосъемочные и другие региональные работы на территории Урала и других регионов России.