

в геологическом строении участка недр, в пределах которого планируется добыча сланцевого газа методом ГРП, отсутствует над сланцевой залежью водоупорный пласт, буферный водоносный горизонт и региональная водоупорная толща, отделяющая зону активного водообмена от нижележащих водоносных горизонтов;

в радиусе 15–20 км от месторождения геолого-гидрогеологические условия участка недр не позволяют выделить пласт-коллектор для размещения загрязненных вод обратного притока;

в процессе добычи сланцевого газа в пределах эксплуатируемого участка недр выявлены гидрогеологические «окна» литологического или тектонического характера;

по стволам ранее пробуренных разведочных, технологических и других ликвидированных скважин происходит поступление в зону активного водообмена жидкости ГРП;

аварийный пролив или утечка из хранилища высокотоксичного раствора;

сброс неочищенных вод обратного притока в поверхностные водоемы;

отсутствие геозекологического контроля (мониторинга) участка недр, в пределах которого осуществляется добыча сланцевого газа методом ГРП;

установлена экологическая опасность способа обращения с отходами бурения скважин для ГРП.

5. Добыча сланцевого газа методом гидроразрыва пласта не рациональна и экологически не допустима, если участок недр, содержащий сланцевый газ, не соответствует требованиям, предъявляемым к геологическим

структурам, используемым для захоронения жидких токсичных промышленных отходов, в первую очередь, в связи с тем, что половина объема высокотоксичной жидкости, используемой при ГРП, остается в недрах. Кроме того, в настоящее время в связи с отсутствием экономически приемлемых технологий переработки жидких промышленных отходов наиболее оптимальным и экологически безопасным для компонентов окружающей среды, в том числе и для поверхностных водоемов, является захоронение попутных вод, поступающих на поверхность вместе с газом, в глубокозалегающие водоносные горизонты в зоны замедленного или весьма замедленного водообмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анненков, А.А. Использование гелиеметрии при контроле технического состояния скважин ПГХ жидких токсичных промышленных отходов / А.А. Анненков // Разведка и охрана недр. — 2008. — № 10.
2. Гидрогеологические исследования для обоснования подземного захоронения промышленных стоков / Под ред. В.А. Грабовникова. — М.: Недра, 1993.
3. Грабовников, В.А. Подземное захоронение жидких отходов — успехи, проблемы, перспективы / В.А. Грабовников, Б.В. Боревский // Геозекология. — 2011. — № 6.
4. Егоров, Н.Н. Состояние проблемы с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом / Н.Н. Егоров // Горный вестник. — 1998.
5. Попов, В.Г. Гелиевые исследования в гидрогеологии / В.Г. Попов, Н.Н. Егоров. — М.: Наука, 1990.
6. Grabovnicov, V.A. The assessment of reserving strata isolation in studying the feasibility of underground injection of industrial waste: the principal tasks and their solution / V.A. Grabovnicov, N.N. Egorov, I.V. Efimova. — 2001.

© Анненков А.А., Егоров Н.Н., 2016

Анненков Анатолий Алексеевич // info@specgeo.ru
Егоров Николай Николаевич // egorov@specgeo.ru

ИСТОРИОГРАФИЯ

УДК 551.1/4

Алентьева С.Ю., Шумкова В.М. (Челябинский областной центр дополнительного образования детей)

ПЕРВЫЙ ВСЕСОЮЗНЫЙ СЛЕТ ЮНЫХ ГЕОЛОГОВ

*В статье рассказывается о том, как подготовили и провели 50 лет назад Первый Всесоюзный слет юных геологов, какую роль в этом сыграли органы государственной власти, комсомольская организация, работники геологической отрасли и педагоги. Даются сведения об участниках и победителях слета, о некоторых результатах движения юных геологов за полувековой период. **Ключевые слова:** слет, юбилей, движение юных геологов, соревнования, популяризация геологических знаний, профориентация.*

Alenteva S.Yu., Shumkova V.M. (Chelyabinsk Regional Center of additional education for children)

THE FIRST ALL-UNION RALLY OF YOUNG GEOLOGISTS

The article tells about how prepared and conducted 50 years ago, the first All-Union rally of young geologists, what role was played by the public authorities, the employes of the geological

*industry and educators. We give information about the participants and winners of the rally, some of the results of the movement of young geologists for half a century of life. **Keywords:** rally, anniversary, movement of young geologists, competition, popularization of geological knowledge, career guidance.*

2016 г. — год многих значимых дат для геологии. Ровно пятьдесят лет назад Указом Президиума Верховного Совета СССР был учрежден профессиональный праздник День геолога, который призван отмечать на государственном уровне достижения советских и российских геологов в деле создания минерально-сырьевой базы страны и успехи в разведке недр. В этом году мы так же празднуем 25-летие создания Российского геологического общества. Юбилейная дата есть и у юных геологов. В далеком 1966 г. состоялся Первый Всесоюзный слет юных геологов. С тех пор было проведено 8 всесоюзных и 10 всероссийских слетов юных геологов (таблица). На всех форумах молодежь отчитывалась о проделанной работе, показывала навыки ведения полевых работ, гордилась своими достижениями и своим родным краем.

На счету у юных рудознатцев реальные дела — это открытие и оценка месторождений, выявление новых

Слеты и олимпиады юных геологов с 1966 по 2015 г.

ВСЕСОЮЗНЫЕ СЛЕТЫ ЮНЫХ ГЕОЛОГОВ		
I	1966	г. Златоуст, Челябинская обл.
II	1968	г. Улан-Удэ, Бурятская АССР
III	1974	г. Полевской, Свердловская обл.
IV	1977	г. Оренбург, Оренбургская обл.
V	1980	г. Усть-Каменогорск, Казахская ССР
VI	1983	Иркутская обл.
VII	1987	г. Уфа, Башкирская АССР
VIII	1990	г. Киев, Украинская ССР
ВСЕРОССИЙСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ЮНЫХ ГЕОЛОГОВ		
I	1993	г. Миасс, Челябинская обл.
II	1996	Международный детский центр «Артек», Крым
III	2000	г. Нижний Новгород
IV	2002	Ленинградская обл.
V	2005	г. Уфа, Республика Башкортостан
VI	2007	г. Красноярск, Красноярский край
VII	2009	г. Таганрог, Ростовская обл.
VIII	2011	г. Томск, Томская обл.
IX	2013	г. Казань, Республика Татарстан
X	2015	г. Тюмень, Тюменская обл.

видов палеофауны, охрана геологических памятников, экологическая деятельность. Так, в 1960-е годы новокузнецкими школьниками была изучена и оценена территория распространения ценного поделочного материала — халцедона в Кемеровской области, а орские юные геологи в XXI в. открыли новый вид морского ящера с пятью пальцами на лапах, жившего более 65 млн. лет назад (верхнемеловой период) на территории современной Оренбургской области. При помощи ребят ведется работа по составлению карты геологических памятников России. Руками школьников были облагорожены многие ручьи, малые реки, памятники природы.

За полвека в олимпиадном геологическом движении приняли участие десятки тысяч школьников. Все они научились не только пониманию геологических процессов, но и доброте, взаимовыручке, находчивости, умению побеждать и быть ответственными за порученное дело. Слеты и олимпиады традиционно проходят в разных регионах нашей необъятной страны, что позволяет детям знакомиться с памятниками истории, культуры, обычаями и традициями других народов и способствует формированию гражданско-патриотической позиции у подрастающего поколения.

Школьники, занимаясь в кружках и клубах юных геологов и окунувшись в увлекательный мир наук о Земле, начинают осознавать, что работа геолога — это не только тяжелый рюкзак за спиной и молоток в руке. Это и компьютерные технологии, и исследования из космоса, проникновение в тайны микромира и экономические проблемы горного бизнеса. А те, кто открыл для себя волшебный и таинственный мир красоты минералов и горных пород, впоследствии приходят на кафедры геммологии и художественной обработки камня. Таким образом, именно в ходе занятий в организациях

и клубах юных геологов у школьников формируется правильное представление о профессии современного геолога. Ежегодно около 250 юных геологов становятся студентами естественнонаучных факультетов вузов, в дальнейшем выбирают разные геологические специальности, но неизменной остается любовь к природе, к которой они приобщились в раннем детстве.

Можно с уверенностью сказать, что движение юных геологов разных лет — геологические походы, юношеские геологические партии и отряды, клубы юных геологов — по существу являлось и является школой жизни талантливой молодежи. А всесоюзные слеты и всероссийские геологические олимпиады юных геологов — это государственные экзамены на профессионализм. Ряды юных геологов множатся. По примеру Российской Федерации геологическое юношеское движение возрождается в Казахстане, Узбекистане, Таджикистане, Украине, Болгарии, Монголии.

Тем более интересно и своевременно оглянуться на 50 лет назад и почувствовать атмосферу и настрой Первого Всесоюзного слета юных геологов 1966 г. Мы просто обязаны вспомнить тех увлеченных людей — геологов, педагогов, общественных деятелей, молодежных лидеров того времени, которые заложили крепкий фундамент современного детско-юношеского геологического движения.

Первый Всесоюзный слет юных геологов состоялся 25 — 29 августа 1966 г. в окрестностях г. Златоуст Челябинской области. Слет проводился по инициативе ЦК ВЛКСМ, Мингео СССР и Минпросвещения РСФСР. Непосредственное участие в организации слета приняли челябинские Обком ВЛКСМ, геологоразведочный трест и областная детская экскурсионно-туристская станция.

В состав организационного комитета вошли: Шишкалов Ф.М., Крикоров М.М., Хрусталева А.И., Костин Н.С., Шульга Н.П., Тищенко О.И., Козлов В.Н., Круткин В.М., Попов Б.А., Туник Е.Я., Ефимов А.П., Гурушкин В.И., Александрова К.Д., Хавинсон М.Е., Кутырев В., Спиридонов В.П., Свиридов Н.И., Виноградов Г.В., Шушенцев В.В. Общее руководство слетом осуществляли начальник слета Поляничко В.П., первый секретарь Челябинского Обкома ВЛКСМ, и замначальника слета Козлов В.Н., секретарь Челябинского Обкома ВЛКСМ. Все организационные вопросы решались штабом слета: Туник Е.Я., Ежов В.А., Александрова К.Д., Липустин А.И., Грбовой К.Я., Галич В., Хлызова В. Выполнение геологической программы было возложено на группу геологов Челябинского геологоразведочного треста: Пашенко В.К., Андреева З.А., Левит А.И., Бочаров Л.П., Брок В.П., Дольников В.Е., Ильченко В.П., Коршунков И.Н., Костырев В.П., Курочка И.Е., Лушников Т.Е., Малько О.Н., Ненахова В.М., Новикова М.М., Петров В.И., Пунегов Б.И., Рахмин Е.П., Рыжий Б.П., Стащенко М.А., Тиунов И.В., Усольцев В.И., Узких В.Я., Холодилова Н.Ф., Черныш В.Ю., Шмир О.Г.

Большую помощь в подготовке и проведении слета оргкомитету и штабу слета оказали уч. секретарь Центральной комиссии по геопходам при Мингео СССР Бешенковская Б.Я., замдиректора Центральной дет-



ской экскурсионно-туристической станции Минпросвещения РСФСР Соколова И.В. и отв. организатор отдела рабочей молодежи ЦК ВЛКСМ Рыбин А.В. Активными помощниками штаба были сотрудники Челябинской областной детской экскурсионно-туристической станции Драков Ю.В., Копосова Е.Ф., Швецова Н.С., замдиректора Челябинского дворца пионеров Кропотов Ю.П., секретарь Златоустовского горкома ВЛКСМ Тыщенко Л., секретарь комитета ВЛКСМ Златоустовского металлургического завода Полицин В.

Непосредственное участие в работе слета принимали замминистра геологии СССР Минеев И.К., зав. отделом ЦК ВЛКСМ Высокос О.И., начальник Уральского геологического управления Корольков А.А. и др.

В слете приняло участие 50 команд юных геологов из Азербайджанской, Армянской, Белорусской, Грузинской, Казахской, Киргизской, Латвийской, Туркменской, Узбекской, Украинской, Эстонской ССР, Башкирской, Бурятской, Дагестанской, Карельской, Молдавской, Северо-Осетинской, Чечено-Ингушской, Якутской АССР, Красноярского, Хабаровского, Став-

ропольского краев, Иркутской, Камчатской, Кемеровской, Курганской, Ленинградской, Магаданской, Оренбургской, Орловской, Пермской, Псковской, Ростовской, Сахалинской, Свердловской, Тюменской, Челябинской, Читинской областей РСФСР.

При подготовке документов для слета было допущено некоторое разночтение, приведшее, как потом выяснилось, к определенной путанице. Дело в том, что по документам ЦК ВЛКСМ проводился слет молодых геологов, а по документам Мингео СССР — слет юных геологов. Многие республики, еще не понимая точной сути предстоящего слета и ничего не уточнив, направили на слет и молодых специалистов-геологов, и школьников — по 4 человека. Обнаружилось это при регистрации участников, но ничего уже нельзя было изменить. Было принято решение, по которому молодые специалисты в конкурсах участие не принимали, а только помогали челябинским геологам. Драков Ю.В. и Копосова Е.Ф. рассказали об еще одном интересном эпизоде. Несмотря на большое количество организаторов, опытом проведения подобных больших меропр-

ятий со школьниками владели немногие. Одними из таких людей были начальник штаба Туник Е.Я. и Дракков Ю.В. Последний вспоминает: «Во время проведения слета Ефим Яковлевич простудился, поднялась высокая температура, а я получил травму (разрыв мениска левого колена). Помню, как я в гипсе и Туник, лежа на раскладушке с температурой 40°, принимали участие в рабочих совещаниях».

Торжественное открытие — важное событие любого слета. Вот как вспоминает об открытии Первого Всесоюзного слета юных геологов гл. геолог слета Пашенко В.К.: «Команды выстроились в каре, на вершине которого стояла трибуна с гостями и руководством слета. Недалеко от трибуны, просто на земле стоял главный геолог, которому капитаны команд должны отдавать рапорт о готовности к слету. Так было заведено на наших слетах, и от этого мы решили не отступать. Я пошел на свое место, но вдруг вышла заминка. Поляничко показывает мне, чтобы я остановился. Оказалось, что команда Украины заявила протест. Причина: герб УССР установили не за гербом РСФСР, а третьим или четвертым, что противоречило принятым правилам. Тот, кто устанавливал гербы, не был силен в национальной политике. Начали переносить герб Украины на его законное место, а заодно разобрались и с другими. И вот звучат фанфары, начались рапорты. Начальник называет республику, и ее капитан бежит по дорожке к главному геологу с докладом. И снова непредвиденное обстоятельство. Республики Средней Азии и Закавказья вместе с докладом тащат свои дары. Кто огромную корзину яблок, кто виноград, а туркмены, разумеется, огромных размеров дыню. Я дары принимаю, но куда их девать, не знаю. Протоколом, как говорится, это не было предусмотрено. Подавать их на трибуну не с руки, да и некогда — уже бежит следующая команда. Спасибо Тунику, он уже сообразил выделить пару геологов, которые забирают дары и относят их на трибуну.

В программу слета вошли геологическая конференция, секционная работа, геологические соревнования, геологическая выставка, экскурсия в Ильменский государственный заповедник.

Важным событием слета стала геологическая конференция. Открыл ее замминистра геологии СССР И.К. Минеев. Игорь Константинович, стоявший у истоков юношеского геологического движения, рассказал о конкретных геологических результатах, полученных за последние годы геологами и их юными помощниками. После этого слово передали юным геологам. Афанасьев С. из Ягодинской школы-интерната Магаданской области рассказал о поисках золота. Работе своих юношеских геологических объединений посвятили выступления Коршунова Т., юный геолог средней школы № 1 г. Коркино, Гуревнина Т., ученица средней школы № 9 г. Каменск, Андреев Олег, юный геолог Челябинского Дворца пионеров, Николаева Н. из Башкирии и Соколов П., воспитанник Ленинградского Дворца пионеров, который в конце своего выступления от имени клуба преподнес слету книгу о Клубе юных геологов, написанную его основателем и первым руководителем, доктором геолого-минералогических

наук В.Ф. Барабановым и кристалл квасцов, выращенный в кристаллографической лаборатории.

Управляющий Челябинским геологоразведочным трестом М.М. Крикоров рассказал о результатах геологических походов на территории Челябинской области. С большим вниманием участники конференции заслушали старейшего геолога и краеведа Урала, профессора Клера О.М. Он начал свое выступление словами: «Дорогие юные геологи-следопыты! Желаю Вам радостных встреч, дней коллективного труда и много-много большой творческой долголетней дружбы! Как бы ни были внимательны геологи, их возможности всегда несколько ограничены и временем, и числом наблюдений, а иногда и неблагоприятной погодой. Вот почему юные геологи привлечены к участию в геологических походах. Десятки пар юных глаз, десятки молотков являются отличным средством для подробного и тщательного изучения исследуемого района...».

«Бесполезных камней нет, камень, который не применяется сегодня, может быть использован завтра» (А.А. Яковлев) — под таким девизом проходила работа геологических секций и консультационных пунктов, организованных на слете. Геологи-наставники поставили перед собой задачу обучить юных геологов элементарным практическим навыкам, необходимым при проведении геологических походов, и систематизировать теоретические знания, которыми юные геологи располагают. В рамках работы секций проходил обмен опытом, юные исследователи выступали с сообщениями и докладами. На слете работало пять секций: рудных полезных ископаемых, геофизическая, гидрогеологическая, палеонтологическая, а также полевая экспресс-лаборатория. Также были организованы консультационные пункты, на которые ложилась задача по подготовке к геологическим соревнованиям.

На секции «Рудные полезные ископаемые» с докладами выступили юные геологи Дмитриев В. (Новокузнецк), Розенталь Ф. (Караганда), Вернигор Л. (Актюбинская обл.), Логинов А. (Усть-Каменогорск), Носов С. (В. Уфалей), Утробин О. (Алма-Ата). С сообщениями выступили юные геологи Красноярского и Ставропольского краев и Челябинской области.

На секции «Неметаллические полезные ископаемые» наиболее интересными были доклады ребят из Пскова о находках гажи, юные геологи из Северной Осетии рассказали о находке тереклина. Представители других команд выступили с сообщениями о пегматитах (Ленинград), горючих сланцах (Эстония), слюде и графите (Иркутск), сланцах и известняках (Ростов), строительных песках (Тюмень), сере (Сахалин), туфах (Армения), золоте (Чита), яшмах (Башкирия), шунгитах (Карелия).

На геофизической секции с докладом о проделанной работе выступила Кузнецова Н., юный геолог г. Коркино, которая рассказала о проведенной их отрядом геофизической съемке одного из карьеров области. Съемка проводилась по заданию Челябинского геологоразведочного треста.

Во время работы гидрогеологической секции юные геологи учились описывать родники, определять дебит источника. На этой секции юные геологи из Башкирии

рассказали об изучении пещер, а юные геологи Актюбинской области выступили с сообщением «Об изучении гидрогеологических характеристик реки».

На палеонтологической секции школьники прослушали цикл лекций и поработали с коллекциями фоссилий. Во время работы экспресс-лаборатории участники слета познакомились с основными лабораторными методами, которые можно применять для диагностики минералов в полевых условиях.

На геологической выставке лучшей была признана экспозиция школы № 93 г. Шахты Ростовской области. Юные геологи представили коллекцию образцов, отобранных в геологической экспедиции, полевые дневники, карты и др. Интересные экспозиции были представлены участниками из г. Кыштым и г. Коркино Челябинской области, г. Каменск Свердловской области, г. Свердловск. Также жюри отметило эстетику оформления экспозиции Башкирской АССР. В экспозиции Иркутской области была представлена интересная коллекция образцов минералов и горных пород. Выставка юных геологов Ленинградской области привлекла внимание жюри поделками из камня, сделанными участниками камнерезного кружка Ленинградского дворца пионеров.

На Первом Всесоюзном слете юных геологов проводилось всего лишь два геологических соревнования: «Геологический маршрут» (соревнование по обнаружению условных месторождений полезных ископаемых) и «Геологические исследования». В «Геологическом маршруте» принимало участие пять человек от команды, в «Геологических исследованиях» — четыре. В ходе соревнования «Геологический маршрут» на условном месторождении № 1 было необходимо с помощью радиометра найти на условном рудном поле точку с наивысшей радиоактивностью и нанести ее на план зоны. На условном месторождении № 2 производились замеры элементов залегания. Условное месторождение № 3, обозначенное на местности флажком, необходимо было нанести на карту. По воспоминаниям Коршункова И.Н. армянская команда, которая состояла не из юных геологов, а молодых геологов-профессионалов и участвовала в слете вне конкурса, на этом соревновании заблудилась. Этот эпизод был отражен в песне, сочиненной геологом Бакальской ГРП Л.П. Бочаровым.

Участники соревнования «Геологические исследования» должны были выполнить три задания: определить пять образцов минералов и горных пород и один образец ископаемой фауны; отмыть шлик и провести гидрогеологические исследования. Во время гидрогеологических исследований юные геологи должны были определить дебит и солевой состав источника.

Победителями и призерами соревнования «Геологический маршрут» стали команды Латвийской ССР (1-е место), Псковской области (2-е место), Читинской области (3-е место). Лучшими в соревнованиях «Геологические исследования» признаны команды Эстонской ССР (1-е место), Чечено-Ингушской АССР (2-е место) и Казахской ССР (3-е место). Победители общего зачета: 1-е место — команда Читинской области; 2-е место — команда Киргизской ССР; 3-е место — команда Латвийской ССР.

Во время слета состоялись два совещания с организаторами и руководителями юношеских геологических

походов. Какие же проблемы на них поднимались? А.С. Чигаев (Пермская область), Б.И. Радишевский (Ростовская область), С.К. Абдамбаев, В.Ф. Мироглов (Казахская ССР), Г.А. Малкин (Дагестанская АССР), М.И. Савельев (Камчатская область), А.В. Баркин (Курганская область), Б.А. Попов (Челябинская область), Н.П. Потапов (Актюбинская область) в своих выступлениях отметили отсутствие необходимых геологических знаний у учителей, несогласованность работы органов народного образования и геологических организаций, пассивную позицию райкомов и горкомов ВЛКСМ в проведении геологических походов, нехватку популярной и методической геологической литературы для участников геологических походов и полевого геологического снаряжения, слабую работу с рабочей молодежью по вовлечению в геологические походы, отсутствие финансирования геологических походов со стороны Минпросвещения. Кустов А.М. (Челябинская область) выступил с предложением учредить значок юного геолога. Степанов А.П. (Оренбургская область) рассказал о создании при Оренбургском геологическом управлении двухгодичной школы юных геологов, работе школьных геологических кружков. Косарева А.Т. (Ростовская область) предложила разработать общую программу обучения юных геологов и пересмотреть школьную программу по астрономии, внеся в нее раздел геологии. Высокос О.И. (ЦК ВЛКСМ) в своем выступлении отметил, что центральным организациям, в том числе ЦК ВЛКСМ, следует серьезно подумать над высказанными предложениями. Замминистра геологии Минеев И.К. заверил руководителей походов, что все их предложения будут изучены и по ним будут приняты соответствующие меры.

На заключительном пленарном заседании было оглашено решение судейской коллегии о результатах соревнований, победителям вручены призы (были награждены победители и призеры в общекомандном зачете, команды, представившие лучшие выставочные экспозиции, и занявшие 1-е — 10-е места по каждому виду соревнований). Поощрительные подарки получили участники слета за отдельные достижения: Воробьев А. — за лучший полевой дневник, воспитанники Ленинградского Дворца пионеров — за высокий уровень камнерезного мастерства, школьники Свердловска — за работу по изучению Березовского и Кочкарского золоторудных месторождений, юные геологи школы № 1 г. Коркино — за полевое геологическое оборудование, изготовленное школьниками, команда школы № 10 г. Пласт Челябинской области — за организацию полевой химической лаборатории. За лучшую стенную газету, выпущенную юными геологами в период слета, награждены команды Пермской и Ленинградской областей. Завершилось заседание песней А. Пахмутовой «Геологи», которую исполнили участники и гости слета. После заседания — торжественное построение. Начальник слета В.П. Поляничко дает команду опустить флаги слета и СССР. Первый Всесоюзный слет юных геологов закрыт!

© Алентьева С.Ю., Шумкова В.М., 2016

Алентьева Светлана Юрьевна // svetlana.geo@list.ru
Шумкова Вера Михайловна // verarogeo@rambler.ru