

Молодин В.И., Парцингер Г. Хронология памятника Чича-1 // Чича — городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Т. 3. Новосибирск, 2009. С. 51–78.

Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов // МИА. М., 1961. №101. 168 с.

Таиров А.Д. Некоторые образцы клинкового оружия раннего железного века из Южного Приуралья // Вооружение сарматов: региональная типология и хронология. Челябинск, 2007. С. 24–29.

Толстов С.П., Итина М.А. Саки низовьев Сыр-Дарьи (по материалам Тагискена) // СА. 1966. №2. С. 151–175.

Членова Н.Л. Тагарская культура // Археология СССР. Т. 11: Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М., 1992. С. 206–224.

Чугунов К.В. К вопросу о формировании колчанного набора в восточных регионах скифского мира // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Барнаул, 2000. Вып. XI. С. 165–168.

Чугунов К.В. Классификация стрел К.Ф. Смирнова и колчаные наборы раннескифского времени восточной зоны как хронологический индикатор // SCYTHIA et SARMATIA. М., 2019. С. 31–44.

Эрдэнэ-Очир Н. Классификация бронзовых наконечников стрел из Монголии // Вестник НГУ. Серия: История, филология. Т. 6. Вып. 3: Археология и этнографии. Новосибирск, 2007. С. 133–139.

Яблонский Л.Т. Прохоровка: у истоков сарматской археологии. М., 2010. 384 с.

Яблонский Я.В. На востоке скифской ойкумены. М., 2017. 400 с.

Информация об авторах / Information about the Authors

Ольга Сергеевна Лихачева, Алтайский государственный университет, музей истории АлтГУ, хранитель фондов; 656049, Россия, г. Барнаул, ул. Димитрова, 66, кандидат исторических наук, <https://orcid.org/0000-0002-3223-7841>, lihaolga@yandex.ru

Olga S. Likhacheva, Altai State University, AltSU History Museum, Curator of Funds; 656049, Russia, Barnaul, Dimitrova str., 66, Candidate of History, <https://orcid.org/0000-0002-3223-7841>, lihaolga@yandex.ru

Научная статья / Article

УДК: 908(470)

DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.61

ЧУЙСКИЙ ТРАКТ — ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Лариса Николаевна Мукаева

Национальная библиотека имени М.В. Чевалкова, Горно-Алтайск, Россия

Резюме. В статье исследуется потенциал Чуйского тракта как геологического музея под открытым небом, экспонатами которого являются ландшафтные участки, геологические разрезы, месторождения и проявления различных полезных ископаемых, окаменелости, пещеры. Предпринятое исследование со-

держит характеристику геологического строения окрестностей Чуйского тракта и важнейших геологических объектов, выявленных вдоль линии автомагистрали, являющихся в настоящее время памятниками природы федерального и местного значения, которые можно использовать для разработки новых туристических маршрутов по Чуйскому тракту в контексте сохранения природного наследия Республики Алтай, что расширит возможности развития внутреннего туризма в регионе.

Ключевые слова: Чуйский тракт, полезные ископаемые, горные породы, геологический музей

Для цитирования: Мукаева Л.Н. Чуйский тракт — геологический музей под открытым небом // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2022. Вып. XXVIII. С. 421–428. DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.61

THE CHUISKY TRACT AS AN OPEN AIR GEOLOGICAL MUSEUM

Larisa N. Mukaeва

National Library named after M.V. Chevalkov, Gorno-Altaiisk, Russia

Abstract. The article explores the potential of the Chuisky Tract as an open-air geological museum, the exhibits of which are landscape plots, geological sections, deposits and manifestations of various minerals, fossils, caves. The study contains a description of the geological structure of the surroundings of the Chuisky Tract and the most important geological objects identified along the highway line, which are currently natural monuments of federal and local significance, which can be used to develop new tourist routes along the Chuisky Tract in the context of preserving the natural heritage of the Altai Republic, which will expand the opportunities for the development of domestic tourism in the region.

Keywords: Chuisky tract, minerals, rocks, geological museum

For citation: Mukaeва L.N. The Chuisky Tract As An Open Air Geological Museum // Conservation and Study of the Cultural Heritage of Altai Krai. 2022. Vol. XXVIII. Pp. 421–428. DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.61

В научной и краеведческой литературе Чуйский тракт в контексте функционирования дорожной сети на юге Западной Сибири рассматривается преимущественно как единственная транспортная артерия между Россией, Китаем и Монголией. Между тем в современной исторической литературе уже неоднократно отмечалась необходимость исследования геологической составляющей историко-культурного наследия Республики Алтай в прошлом, настоящем и научно-познавательного туризма в регионе (Мукаева, 2019а, с. 179–186; 2019б, с. 242–245). В настоящее время важно тщательно изучать имеющиеся памятники горно-поискового дела, горной промышленности, горные объекты, сохранившиеся от разных геологических эпох и представляющие научно-практический и туристический интерес, которые можно использовать в различных сферах туристического бизнеса, в том числе в рамках научно-познавательного туризма, развивая такое направление, как геологи-

ческий туризм (Мукаева, 2019а, с. 179). В этом отношении наибольшей туристической привлекательностью обладают районы РА, через территорию которых проходит федеральная автомагистраль Р-256 «Чуйский тракт».

Итак, главная дорога Республики Алтай — Чуйский тракт, прорезающий Алтайские горы с северо-запада на юго-восток, представляет собой геологический музей под открытым небом, показывающий сложную картину геологического строения края и отличительные особенности горных пород Северного, Центрального и Юго-Восточного Алтая и соответственно низкогорной, среднегорной и высокогорной зон региона.

Уже на въезде по Чуйскому тракту в Республику Алтай — в районный центр с. Майма внимание туристов и научной общественности привлекает интереснейший геологический и геолого-морфологический объект региона — Майминский рыхлый вал, ставший памятником природы в 1996 г. Ценность данного геологического памятника, как подчеркивается в паспорте памятника природы «Ландшафтный участок «Майминский рыхлый вал», заключается в том, что он представляет собой сохранившийся с четвертичного периода уникальный геологический разрез рыхлых отложений, отражающих геологическую историю Горного Алтая. В настоящее время, несмотря на все более увеличивающуюся антропогенную нагрузку на данный геологический объект, его состояние квалифицируется как удовлетворительное.

В нижнегорной зоне РА вверх по течению Катунь Чуйский тракт тянется вдоль хребта Иолго, сложенного горными породами: песчаником, сланцем, частично гранитом и мрамором; распространение среди них значительных массивов известняка и мрамора обусловило их геологическую особенность и уникальность. Рядом с поселком Известковым Майминского района в досоветское и советское время разрабатывалось месторождение известняка, который пережигали на известь (Мукаева, 2009, с. 194). На левом берегу Катунь напротив Известкового находится целый пещерный комплекс «Тавдинские пещеры», состоящий из более чем 30 пещер карстового происхождения. Ныне это популярный туристический объект, административно относящийся к Алтайскому району Алтайского края, но подъезд к нему осуществляется с Чуйского тракта. Значительные выходы мраморизованного известняка и мрамора белого и светло-голубого цвета наблюдается в с. Муны Майминского района. Далее по Чуйскому тракту известняки и песчаники постепенно сменяются сланцами.

Особенностью геологического строения гор, между которыми проходит Чуйский тракт, как отметил ученый П.А. Чихачев во время своего геологического путешествия по Горному Алтаю в 1842 г., яв-

ляется сильное смешение (перемешанность) горных пород: сланца, диорита, сиенита, доломита, известняка, песчаника и мрамора, что крайне затрудняет определение их границ (Чихачев, 1974, с. 42). Горы Алтая в большинстве случаев сложены глинистым, кристаллическим и другими видами сланца. Глинистый сланец, в изобилии представленный в горах Алтая, как правило, отличается серым и зеленым цветом. У кремнистого, кристаллического, слюдяного сланцев цвет варьируется от голубого до кирпичного, красного и черного. Породы, состоящие из слюдяного сланца, связаны с «массой очень черного известняка, который, то слоистый, то делится на горизонтальные пласты, расколотые во всех направлениях» (Чихачев, 1974, с. 66).

На 495-м километре Чуйский тракт по новому мосту через Катунь переходит на правую сторону (в направлении от Бийска) и идет вверх по течению катунского притока р. Семы между Семиным и Чергинским горными хребтами, имеющими примерно одинаковый минеральный состав горных пород, таких как известняк, глинистый сланец, песчаник. В горах Семиного хребта к тому же встречаются диорит, гранит и метаморфические породы. Известняки часто перемешаны со сланцами, однако мраморизованные известняки и здесь имеют очаговое распространение. Так, за дер. Барлак Шебалинского района располагается интересный геологический объект, пользующийся туристической привлекательностью, — Барлакский карстовый массив, целиком сложенный мраморизованными известняками. Ныне он является геоморфологическим памятником федерального значения (Карпунин, Мироненко, Соколов, 1998). *Неподалеку от вершины Семиного хребта находится интересный природный объект, визуально представляющий собой трапецевидную дверь с ровными косяками, «выпиленную» в скале из глинистого сланца. Данное явление, фактически представляя объект геологического наследия, не имеет официального статуса охраняемого памятника природы и поэтому подвергается усиленному антропогенному воздействию и актам вандализма со стороны многочисленных туристов.* Вершина Семиного перевала — высшая точка Чуйского хребта покрыта многочисленными глыбами и валунами — свидетельствами ледниковой деятельности в далеком геологическом прошлом, а окружающие перевал горы состоят из слюдяного сланца и гранита (Чихачев, 1974, с. 41–42).

В строении Чергинского хребта участвовали различные сланцы и песчаники. Сланец, залегающий в окрестностях притрактового с. Черга, П.А. Чихачев сравнивал с аспидными сланцами Калабрии и Принципато Апеннинского полуострова. Ближе к Черге ему встретился сланцевый известняк черного, красного цвета, который сменился на глинистый, затем на слюдяной зеленого цвета с блестящей поверхностью (Чихачев, 1974, с. 37–38; Мукаева, 2011, с. 111).

В районе р. Песчаной и Теньгинского озера, мимо которых пролегал Чуйский тракт в досоветское время, господствующей породой является слюдяной сланец, незаметно переходящий в глинистый, а затем в кремнистый (Чихачев, 1974, с. 43). К западу от Чуйского тракта горы состоят из черного кремнистого сланца и сиенитовой породы. В бассейне Урсула и его притока Малого Ильгуменя господствует диорит, смешанный с сиенитом, здесь диорит является доминирующей породой, которую затем вытеснил сиенит (Чихачев, 1974, с. 50). Значительные массы сиенита отложились по течению р. Курота, притока Урсула, а перевал Чике-Таман целиком состоит из чистого сиенита. Сиенитовые глыбы П.А. Чихачев наблюдал на берегах Катуня в районе Кор-Кечу (Чихачев, 1974, с. 47). Сиенитовые отроги по правому берегу Катуня сменились сланцевыми горами темно-красного цвета (Чихачев, 1974, с. 62).

По мере приближения автомагистрали к устью Чуи появляются и другие породы. Во многих местах на склонах этих гор видны плиты черного кристаллического известняка. На месте слияния Чуи и Катуня имеется «интересное геологическое явление» — доломитовый известняк, залегающий складками на сиените. На правом берегу Чуи известняк, образующий горы, сменяется сиенитом, слюдяным сланцем, затем диоритовым сланцем, эти породы так и чередуются друг с другом по линии Чуйского тракта (Чихачев, 1974, с. 68). На 742-м километре Чуйского тракта находится объект геологического наследия — Белый Бом (Ак Бом), представляющий собой отвесную скалу мраморизованного известняка в горе высотой 2012 м над уровнем моря. В настоящее время Белый Бом является памятником природы Республики Алтай и туристическим объектом. На небольшом расстоянии от рчк. Ярбалык, правого притока Чуи, залегают целые массивы черного известняка, внешне и по геологическому строению настолько похожего на слюдяной сланец, что П.А. Чихачев назвал это явление поразительным сходством в мире геологии (Чихачев, 1974, с. 74).

На высокогорном участке Чуйского тракта довольно часто встречаются геологические объекты красного цвета. Так, за Акташом уже по Улаганской дороге находится памятник природы «Красные ворота», состоящий из красного глинистого сланца. На правом притоке Чуи — р. Сарытуме залегают глинистый сланец и метаморфические породы тоже красного цвета (Чихачев, 1974, с. 77–79). В окрестностях р. Бока скалы сложены красным порфиром.

Выше Чибита по Чуе тянется самая обширная на Алтае известняково-доломитовая формация разных оттенков, ею сложены как невысокие холмы, так и огромные горы (Чихачев, 1974, с. 80; Мукаева, 2011, с. 113). Уникальное геологическое явление представляет собой Курайская степь, которую Чуйский тракт пересекает с северо-запада на юго-восток. Ее дно выложено мощными осадочными породами, а окружающие ее горы со-

стоят из черного глинистого сланца с большой примесью окиси железа. За Курайской степью на правом берегу Чуи П.А. Чихачев обнаружил интересный геологический объект — плотный глинистый сланец черного цвета, покрытый железистой корой. В нем содержится так много тальковых веществ, что ученый назвал его «аномальным глинистым сланцем» (Чихачев, 1974, с. 84). Не случайно в Курайской степи и в других местах вдоль линии Чуйского тракта были обнаружены железоплавильные печи раннего Средневековья. В окрестностях автомобильной магистрали имеются свидетельства и медной плавки в древности.

От Курайской степи вверх по Чуе тянутся горы, сложенные серпентином, с проявлениями тальковых пород волокнистого строения, переходящих в асбест (Чихачев, 1974, с. 84–85; Мукаева, 2011, с. 114). В начале XX в. и в предвоенный период советской истории здесь производилась разведка асбеста для его последующей промышленной добычи. Великолепная серпентиновая гора, замыкающая Чуйскую степь с северной стороны, окрашена окисью железа в яркий красный цвет. Еще в 1-й половине XIX в. бийские купцы, торгующие с Китаем, называли это природное явление Красной горой (по-алтайски — Кызыл Таш) (Чихачев, 1974, с. 85–86). Вокруг Красной горы раскинулись холмы округлой формы красного, серого, голубого цвета (Мукаева, 2011, с. 114).

Правее от Чуйского тракта (в направлении от Бийска), за с. Чаган-Узун располагаются пользующиеся невероятной туристической привлекательностью два уникальных геологических объекта: «Марс-1» и «Марс-2». Это горы, сложенные разноцветными глинами, протяженностью в несколько километров. «Марс-1» — глинистый гребень, окрашенный горизонтальными полосами белого, желтого, оранжевого и кирпично-красного цвета. «Марс-2» представляет собой склон высокой горы, выложенный зигзагообразными рыхлыми породами сиреневого и графитового цвета. Такой необычный цвет рыхляков обусловлен примесями гематита и марганца. В этом же районе имеется еще одно интересное геологическое явление — скопление белых глин в долине р. Чаган-Узун по правой стороне Чуйского тракта (в направлении от Бийска), прозванное досужими туристами «Луной». Неподалеку от Чуйского тракта по р. Чаган-Узун находится уникальный геологический памятник природы федерального значения — Чаган-Узунские строматолиты, образующие целые поля и островки (Карпунин, Мироненко, Соколов, 1998).

В Горном Алтае имеются месторождения и многочисленные проявления песчаного золота. Еще в 1842 г. П.А. Чихачев установил золотоносность на трех участках по Чуйскому тракту: Семинском, Урскульском и в бассейне Чуи по р. Чибит и Садакнар. Все притоки Семы, утверждал ученый, являются золотоносными. Признаки золота он обнаружил во многих местах по Урсулу. Среди чуйских притоков самими значитель-

ными проявления золота оказались в р. Чибит (Чихачев, 1974, с. 39–40, 47, 78). В начале XX в. изучалась золотоносность на притоке Катуня — р. Муны (ныне Майминского района) (Мукаева, 2009, с. 195).

Среди золотых песчинок чуйских притоков: Садакнара, Айгулака, Ярболыка, Чибита П.А. Чихачев обнаружил множество круглых зерен киновари (Чихачев, 1974, с. 72). Впоследствии, в 1931, 1934 гг., советские геологи открыли богатейшие Акташское и Чаган-Узунское ртутные месторождения, первое из них разрабатывалось с 1942 по начало 2000-х гг. (Мукаева, 2019в, с. 146–147). В это время Акташское ртутное месторождение считалось крупнейшим в Западной Сибири, а добываемая ртуть являлась ценнейшим стратегическим сырьем для экономики страны. В настоящее время заброшенный Акташский рудно-обоганительный комплекс превращается в туристический объект. К руднику и заводу туристы проложили экстремальный увлекательнейший маршрут на этом участке Чуйского тракта. Маршрут проходит по узкой опасной дороге на головокружительной высоте в 2300–3000 м над уровнем моря (Мукаева, 2019а, с. 180). Еще выше заброшенных ртутных предприятий располагается Акташский ретранслятор, установленный в советское время на вершине горы. С нее туристам видны раскинувшийся во всю ширь Северо-Чуйский хребет, Курайская степь с бывшим геологическим поселком Кураем, закрытым в начале 1990-х гг. В хорошую безоблачную погоду можно вдали разглядеть двуглавую Белуху и другие вершины Катунского хребта (Мукаева, 2019а, с. 180). Отдельные группы туристов знакомятся с остатками штолен, заложенных в ходе опытно-добычных работ на Чаган-Узунском ртутном месторождении в 1930-х гг. (Мукаева, 2019в, с. 146–147). В окрестностях Чуйского тракта имеются проявления полудрагоценных и декоративных поделочных камней: горного хрусталя, фиолетового кварца, хризопраза, гелиотропа, альмандина, фиолетового мрамора и др. (Мукаева, 2011, с. 111–112).

Все перечисленные природные объекты, расположенные вдоль линии Чуйского тракта, представляя своеобразную «каменную летопись» Горного Алтая, являются основой для изучения геологической истории Республики Алтай, истории горнопромышленного освоения региона в древний, средневековый и советский периоды. Данные объекты можно рассматривать как геологический музей под открытым небом, созданный природой, экспонатами которого являются ландшафтные участки, геологические разрезы, пещеры, месторождения и проявления различных полезных ископаемых, разноцветных и белых глин, окаменелости, сохранившиеся свидетельства горнопромышленного освоения естественных богатств края. Для развития геологического туризма в Республике Алтай имеются все ресурсы и неиспользованный потенциал, а по Чуйскому тракту можно организовывать увлекательнейшие туристические маршруты.

Список источников

Карпунин А.М., Мироненко О.А., Соколов А.Р. Геологические памятники природы России (Электронный ресурс). СПб., 1998. 200 с. // geokniga-geologicheskie-pamyatniki-prirody.pdf

Мукаева Л.Н. Горнопромышленное освоение Горного Алтая в конце XIX — начале XX в. // Вестник Томского университета. 2009. №324. С. 194–195.

Мукаева Л.Н. Из истории изучения Горного Алтая П.А. Чихачевым в 1842 г. // Вестник Томского университета. 2011. №353. С. 110–116.

Мукаева Л.Н. Геологическая составляющая историко-культурного наследия Горного Алтая (Республика Алтай) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул, 2019а. Вып. XXV. С. 179–186.

Мукаева Л.Н. Геологическая составляющая научно-познавательного туризма в Горном Алтае (Республике Алтай) // Туризм как фактор устойчивого развития региона. Горно-Алтайск, 2019б. С. 242–245.

Мукаева Л.Н. Геологоразведочные изыскания в Горном Алтае в 1930-х гг. и начало горнодобывающего производства в регионе // История и культура народов Юго-Западной Сибири и сопредельных регионов (Казахстан, Монголия, Китай). Горно-Алтайск, 2019в. С. 142–154.

Чихачев П.А. Путешествие в Восточный Алтай / пер. с франц. В.В. Цыбульского. М., 1974. 358 с.

Информация об авторе / Information about the Author

Лариса Николаевна Мукаева, Национальная библиотека имени М.В. Чевалкова, научно-методический отдел, методист; 649000, Россия, г. Горно-Алтайск, пр-т Коммунистический, 31, кандидат исторических наук, доцент, <https://orcid.org/0000-0001-9409-3217>, larnika777@yandex.ru

Larisa N. Mukaeva, National Library named after M.V. Chevalkov, Gorno-Altaysk, Russia, Scientific and Methodological Department, Methodist; 649000, Russia, Gorno-Altaysk, 32 Kommunisticheskij Ave, PhD (History), Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-9409-3217>, larnika777@yandex.ru

Научная статья / Article

УДК: 908(470)

DOI: 10.14258/2411-1503.2022.28.62

ЧУЙСКИЙ ТРАКТ В ТРУДАХ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ XIX В.

Лариса Николаевна Мукаева, Татьяна Петровна Шастина

Национальная библиотека имени М.В. Чевалкова, Горно-Алтайск, Россия

Резюме. В статье анализируются труды российских ученых и путешественников XIX в., содержащие описания Чуйского тракта как важнейшей транспортной артерии, связывающей юг Западной Сибири с Китаем и Монголией. Геологи, географы, ботаники, лингвисты, этнографы, гляциологи оставили ценные наблюдения и материалы о Чуйском тракте. Ныне их труды являются незаменимыми источниками для изучения историко-культурного наследия Алтая.