УДК:929+553.411(571.56)
DOI 10.31343/1029–7812–2026–20–3–14–19
Таловина И.В., Чумакова А.В.
Санкт–Петербургский горный университет
императрицы Екатерины II,
г. Санкт–Петербург
Email: Talovina_IV@pers.spmi.ru

Ю.А. БИЛИБИН – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ-ГЕОЛОГ ШКОЛЫ ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА, ПЕРВОПРОХОДЕЦ И ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЬ, ОСНОВОПОЛОЖНИК ГЕОЛОГИИ РОССЫПЕЙ

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена 125–летию со дня рождения выдающегося геолога, выпускника Ленинградского горного института Юрия Александровича Билибина (1901–1952). Рассматриваются его вклад в открытие и освоение золотоносных районов Северо–Востока СССР, создание научной школы региональной металлогении, а также значение его идей для современной геологии. На основе опубликованных источников анализируются ключевые этапы жизненного пути учёного: образование, работа на Алдане, руководство Первой Колымской экспедицией, создание металлогенической концепции и фундаментального труда «Основы геологии россыпей», прогноз золотоносности Колымы, признанный одним из самых блестящих в истории геологии.

Ключевые слова: Ю.А. Билибин, Горный университет, золото, металлогения, история геологии.

ABSTRACT

The article is dedicated to the 125th anniversary of the birth of Yuri Alexandrovich Bilibin (1901–1952), an outstanding geologist and graduate of the Leningrad Mining Institute. It examines his contribution to the discovery and development of gold–bearing regions of the North–East of the USSR, the establishment of a scientific school of regional metallogeny, as well as the significance of his ideas for modern geology. Based on published sources, the key stages of the scientist's life are analyzed: his education, work in the Aldan region, leadership of the First Kolyma Expedition, development of the metallogenic concept, and his fundamental work "Fundamentals of Placer Geology". His forecast of Kolyma's gold potential is recognized as one of the most brilliant in the history of geology.

Keywords: Yuri Bilibin, Mining University, gold, metallogeny, history of geology.

ВВЕДЕНИЕ

Среди имён, составляющих гордость отечественной геологической науки, имя Юрия Александровича Билибина занимает особое место. Его деятельность сочетала в себе талант полевого исследователя–первооткрывателя, создателя фундаментальных научных теорий и организатора геологической службы огромной страны. 125 лет со дня его рождения – это повод ещё раз осмыслить масштаб личности и значение его наследия для сегодняшнего дня.

Ю.А. Билибин (рис. 1) принадлежит к плеяде учёных, которые не только открывали новые месторождения, но и создавали теоретические основы для их поиска. Его имя неразрывно связано с золотом Колымы, с развитием металлогенической науки и с Ленинградским горным институтом (ныне Санкт–Петербургский горный университет), где он получил образование и впоследствии передавал свои знания новым поколениям геологов. В данной работе мы опираемся как на труды самого Билибина, так и на воспоминания его современников и оценки последующих исследователей (Лаверов, Жариков, Рундквист и др., 1991; Оноприенко, 2007; Щеглов, 1982), что позволяет воссоздать целостную картину его научной биографии.



Рис. 1. Юрий Александрович Билибин, создатель сектора металлогении во ВСЕГЕИ. 1950 г.

РАННИЕ ГОДЫ И ОБРАЗОВАНИЕ

Ю.А. Билибин родился 6 (19) мая 1901 года в уездном городе Ростове Ярославской губернии. Его семья вела начало из древнего дворянского рода, упоминаемого со времён Ивана Грозного. Отец, Александр Николаевич Билибин, служил штабс–капитаном в гренадерской артиллерийской бригаде. Мать, Софья Стефановна Вечеслова, была учительни–цей словесности, дочерью болгарского офицера – участника героической обороны Шипки. Один из ярких представителей этой фамилии – всемирно известный художник–иллюстратор Иван Яковлевич Билибин.

В 1918 г. Юрий Александрович с отличием окончил Смоленское реальное училище, где упор делался на естественные и точные науки. В 1919–1921 гг. он служил в Красной армии. После демобилизации поступил в Смоленский политехнический институт, но вскоре понял, что его призвание – геология, и в 1921 году перевёлся в Петроградский горный институт (ныне Санкт–Петербург–ский горный университет).

Петроград тех лет был подлинным средоточием геологической мысли. Здесь находились Геологиче–ский комитет (Геолком) – высший отраслевой орган страны, лучший минералогический музей и богатей–шие библиотеки. Все отчёты по геологическим изыска–ниям в России – как официальных геологов Геолкома, так и частных компаний – стекались в северную столицу. В институте Билибин занимался под руковод–ством корифеев науки: академика А.Н. Заварицкого, профессоров А.К. Болдырева, Н.И. Трушкова, В.И. Серпухова, Н.Н. Яковлева. Воспитанный на идеях классической русской литературы о первичности интересов общины, государства и Родины, он не ограничивался прослушиванием лекций, а много работал самостоятельно, просматривая весь доступ–ный геологический материал, отдавая предпочтение сведениям первопроходцев – отечественных и зарубежных (Осенева, 2012). Уже в студенческие годы проявилась его исключительная работоспособность, целеустремлённость и организованность; тогда же появились его первые научные статьи.

Практический опыт пришёл к Билибину рано. Летом 1923 г. он работал смотрителем шахт на Успенском руднике в Донбассе. В 1924 г. академик А.Н. Заварицкий взял его в экспедицию на Урал, где Билибин занимался геологической съёмкой Бакаль–ского железорудного месторождения. В 1925 г. он отправился в Хакасию – в условиях тайги и резко континентального климата участвовал в поисках редких и цветных металлов. Эти экспедиции закалили характер будущего первооткрывателя и определили его дальнейший путь.

АЛДАН: ПЕРВАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА И ОТКРЫТИЕ РУДНОГО ЗОЛОТА

По окончании института в 1926 г. Ю.А. Билибин был направлен геологом в трест «Алданзолото». В 1926–1928 гг. он работал начальником экспедиции Института цветных металлов в Якутии. Он составил первую геологическую карту Алданского района и дал детальный и точный прогноз золотоносности бассей–на реки Алдан. Вскоре он открыл первое в этом районе месторождение рудного золота. Билибина по праву считают родоначальником алданской школы геологов – многие его ученики и последователи продолжили его традиции.

Опыт, полученный на Алдане, убедил молодого геолога в том, что для успешных поисков необходим комплексный подход, сочетающий региональные геологические исследования с тщательным анализом закономерностей размещения оруденения. Именно этот подход стал основой его дальнейшей работы и привёл к главному открытию жизни – Колыме.

ПЕРВАЯ КОЛЫМСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ: ПРОГНОЗ И РОЖДЕНИЕ «ЗОЛОТОЙ ПРОВИНЦИИ»

В мае 1928 г. Геологический комитет по решению Совета Труда и Обороны СССР на средства треста «Союззолото» организовал Первую Колымскую геологоразведочную экспедицию. Начальником экспедиции был назначен 27–летний Ю.А. Билибин, который уже тогда утверждал, что именно на Колыме лежит «пряжка» от «золотого пояса», протянувшегося от Амура до Калифорнии. Он предложил только что окончившему Горный институт В.А. Цареградскому стать его заместителем – тот с готовностью согласил–ся. 4 июля 1928 г. отряд экспедиции высадился на побережье Охотского моря близ посёлка Ола (рис. 2).



Рис. 2. Участники Первой Колымской экспедиции высаживаются на берег бухты Гартнера. Ю.А. Билибин сидит на носу лодки. 1928 г.



Рис. 3. Ю.А. Билибин (в центре) с геологами Первой Колымской экспедиции Николаем Зайцевым и Петром Шумиловым. 1928 г. Из архива семьи Вронских.
https://vlesah.com/article/kolyma–kray–reka–i–trassa



Рис. 4. Группа участников Первой Колымской экспедиции. Лето 1928 г.
Ю.А. Билибин – слева, во втором ряду.

В состав экспедиции, помимо Билибина и Цареградского, входили геодезист Д.Н. Казанли, поисковики С.Д. Раковский и Э.П. Бертин, врач, завхоз и 15 рабочих–старателей (рис. 3, 4). В тяжелейших условиях, без дорог и надёжной связи, отряд обследовал обширный район в верховьях Колымы. Уже в сентябре 1928 г. они прибыли на Среднекан. Первым делом был наведён порядок в старательской среде, золото стало поступать в государственную кассу. С октября 1928 г. приисковая контора «Союззолото» (впоследствии Колымское приисковое управление) занялась регистрацией старателей, организацией пункта приёма золота, контролем за отводами участков и снабжением. Поэтому 1928 год считается не только годом начала целенаправленных геолого–разведочных работ, но и годом становления золото–добывающей промышленности на Колыме.

Работа экспедиции продолжалась до осени 1929 г. На основании собранных материалов Билибин сделал смелый прогноз, касающийся геологии и металлогении громадной территории Северо–Востока, а также золотоносности верхней части бассейна Колымы. В своём очерке «К истории колымских приисков» он писал (Билибин, 1961):

«В результате работ экспедиции я вынес от Колымы впечатление как о новой грандиозной металлогенической и, в частности, золотоносной провинции. Промышленные перспективы её я оценивал самым оптимистическим образом… Применяя геолого–статистический метод, я попытался в цифровом выражении оценить золотопромышленные перспективы Колымы. Получились цифры, которые меня самого приводили сначала в священный ужас. Но каким бы путем я ни пробовал их выводить, результат получался примерно один и тот же. В конце концов, я с этими цифрами примирился и положил их в основу составленного мною «Плана развития геологоразведочных работ на Колыме». В первый же год я предусмотрел капиталовложения на разведку в размере 4,5 млн руб., и при прогрессивном их увеличении считал возможным обеспечить на 1938 год запасами россыпную золотодобычу на Колыме в размере почти четырехкратной золотодобычи по Союзу за 1930 год. С этими цифрами я стал ратовать за Колыму».

Прогноз Билибина был признан геологами одним из самых гениальных и выдающихся в истории науки. Академик С.С. Смирнов позднее писал:

«Смелый научно обоснованный прогноз Билибина, являющийся самым ярким среди всех известных геологических прогнозов, и составленная им, в связи с этим, докладная записка в Правительство явились главным толчком к развороту громадных работ» (цит. по: Оноприенко, 1990, с. 137). На основе этого прогноза в ноябре 1931 г. был создан Государственный трест по дорожному и промышленному строительству в районе Верхней Колымы (Дальстрой), положивший начало промышленному освоению Северо–Востока. В 1932–1933 гг. Билибин работал техническим руководителем Колымской базы и

главным инженером–геологом «Дальстроя», а в 1933 г. стал заместителем начальника технического сектора «Дальстроя» по геологоразведочным работам и начальником Элекчанской геологоразведочной партии.

Развитие региона шло стремительно. Уже в 1931 г. на Колыме работало пять приисков: «Среднекан», «Борискин», «Первомайский», «Юбилейный» и «Холодный». К 1936 году Колыма дала 33 тонны золота – больше, чем Калифорния в тот же период. В 1940 г. была достигнута рекордная добыча – 80 тонн. Всего за 26 лет своего существования (до ликвидации в 1957 году) «Дальстрой» дал стране более 1000 тонн золота. Прогноз Билибина полностью подтвердился: золотоносный пояс Колымы был прослежен на 600 км при ширине 80 км, а впоследствии расширен на бассейн Индигирки.

НАУЧНАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: МЕТАЛЛОГЕНИЯ И «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ РОССЫПЕЙ»

С 1935 г. Билибин начал читать в Ленинградском горном институте курс геологии россыпей золота и платины. В 1936 г. он завершил фундаментальную монографию «Основы геологии россыпей» (издана в 1938 г.) – труд, в котором впервые в мировой практике были всесторонне освещены геологические особенности россыпных месторождений золота (рис. 5) (Билибин, 1938). В схеме формирования аллювиальных россыпей, разработанной Билибиным и ставшей классической, подробно охарактеризована роль стадии врезания. Книга выдержала три издания (последнее – в 1956 г.) и до сих пор остаётся настольным пособием для геологов–россыпников.



Рис. 5. Монография «Основы геологии россыпей» (первое издание – 1938 г.)

В 1938 г. Ю.А. Билибин перешёл на научную работу в ЦНИГРИ (Центральный научно–исследовательский институт, с 1939 г. – Всесоюзный научно–исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского – ВСЕГЕИ), где в 1947 году возглавил сектор металлогении. Здесь он стал одним из основоположников отечественной металлогенической школы и основателем нового направления – региональной металлогении (Щеглов, 1982). Ключевым положением его концепции стало представление о тесной связи тектоники, осадконакопления, магматизма и оруденения. Он показал, что определённые типы рудных месторождений закономерно приурочены к конкретным этапам развития подвижных поясов, характеризующихся специфическими проявлениями интрузивного магматизма (Билибин, 1947). Под его руководством были созданы первые металлогенические карты и сделаны прогнозы для многих регионов. Он разработал металлогеническую схему северо–восточной Азии, выдвинул новые идеи о соотношении золота и олова, о связи оруденения с типами интрузий. Эти идеи получили высокую оценку ведущих учёных (Лаверов, Жариков, Рундквист и др., 1991).

В годы Великой Отечественной войны Билибин работал в Средней Азии. Несмотря на военное время, он продолжал активную научную работу. В Ташкенте, в Среднеазиатском государственном университете, он защитил докторскую диссертацию. В 1943 г. его перевели в Москву на должность главного геолога треста «Главзолото». С 1950 г. он возглавлял кафедру полезных ископаемых в Ленинградском государственном университете (ныне СПбГУ). Здесь он успел прочитать несколько блестящих курсов, воспитать плеяду молодых геологов.

НАУЧНОЕ ПРИЗНАНИЕ И ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

В 1946 г. его заслуги получили высшее признание: Ю.А. Билибин был избран членом–корреспондентом АН СССР и удостоен Сталинской премии первой степени. Поводом послужило открытие и детальное изучение россыпных и коренных месторождений золота на Северо–Востоке страны (в первую очередь на Колыме и в бассейне Индигирки). Его работы легли в основу плана освоения богатств этого сурового края.

Всего за свою недолгую жизнь Ю.А. Билибин опубликовал более шестидесяти научных работ: статей, монографий, карт, посвящённых металлогении, петрографии, геоморфологии россыпей и тектонике (Билибин, 1938; Билибин, 1947; Билибин, 1955). Объединяющим стержнем его трудов является теоретическая и практическая золотоносность. По разработанной им методике изучена металлоносность

Забайкалья, Дальнего Востока, Якутии, Магаданской области и Казахстана. После смерти Ю.А. Билибина советская геологическая школа не забыла о его наследии. Академия наук СССР издала четыре тома его избранных трудов, которые стали ценнейшим вкладом в отечественную геологию (Билибин, 1958–1961).

Скончался Юрий Александрович Билибин 4 мая 1952 года в Ленинграде, всего за несколько дней до своего 51–го дня рождения. Причиной, по–видимому, стали последствия многолетних тяжёлых экспедиционных нагрузок и перенесённых болезней. Похоронен на Волковском кладбище в Санкт–Петербурге.

НАСЛЕДИЕ И ПАМЯТЬ

Имя Билибина увековечено не только в научных трудах, но и на географической карте страны, во многом благодаря его вкладу в освоение Северо–Востока России.

В его честь назван заполярный город Билибино на Чукотке (самый северный город мира, где действует атомная электростанция – АЭС) и сама Билибинская АЭС. Его имя носят хребет в горной системе Черского, массив в Якутии, вулкан в бассейне реки Большой Анюй, а также пик Верхнеколымского нагорья. В минералогии есть два минерала – билибинит (из класса силикатов) и билибинскит (интерметаллическое соединение золота).

Улицы имени Билибина есть в Магадане, Алдане и посёлке Усть–Среднекан. В Магадане, в сквере возле здания СВКНИИ ДВО РАН (Северо–Восточный комплексный научно–исследовательский институт им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук), в 1968 г. установлен бронзовый бюст учёного, а 17 декабря 2003 года в центре города торжественно открыт памятник–бюст на постаменте (рис. 6). В 1978 г. на месте высадки Первой Колымской экспедиции в устье реки Олы установлен памятный знак (рис. 7).

Даже сегодня разработка колымского золота продолжается. На прииске Утиный, где в 1939 г. уже действовали благоустроенные дома, клуб, баня, телефонная станция, а в 1945 г. заработала золотоизвлекательная фабрика с узкоколейной железной дорогой и тремя гидроэлектростанциями, добыча ведётся и в XXI веке. За 16 лет работы старательской артели «Утинка» сдано государству более двух тонн золота, ежегодно перевыполнялся план в 100 кг. Всего же за годы промышленного освоения на прииске Утиный добыто более 50 тонн драгоценного металла – наглядное свидетельство того, насколько точным был прогноз Билибина.



Рис. 6. Бронзовый памятник–бюст Ю.А. Билибину в г. Магадан.



Рис. 7. Памятный знак в устье р. Олы – на месте высадки Первой Колымской экспедиции. Установлен в 1978 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Юрий Александрович Билибин олицетворял собой тип учёного, который органично соединял полевую геологию, фундаментальную и прикладную науку, поставленную на службу Родине. Его металлогениче–ские идеи и сегодня служат основой для прогноза и поисков месторождений, а его жизнь – примером преданности избранному делу. Выпускник Горного института (ныне – университет), он навсегда останется одной из самых ярких легенд отечественной геологии, а его «золотой прогноз» – эталоном научного предвидения.

ЛИТЕРАТУРА

Билибин Ю. А. Основы геологии россыпей. М.; Л.: ГОНТИ НКТП СССР, 1938. 508 с.
Билибин Ю.А. Петрология Ыллымахского интрузива. М.; Л.: Госгеолиздат, 1947. 240 с.
Билибин Ю. А. Металлогенические провинции и металлогенические эпохи. М.: Госгеолтехиздат, 1955. 88 с.
Билибин Ю.А. Избранные труды: в 4 т. / Ю.А. Билибин; Академия наук СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1958-1961.
Билибин Ю.А. К истории колымских приисков // Билибин Ю.А. Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР. 1961. Т. 3. С. 195-206.
Лаверов Н.П., Жариков В.А., Рундквист Д.В. и др. Юрий Александрович Билибин (к 90-летию со дня рождения) // Геология рудных месторождений. 1991. № 6. С. 117-121.
Оноприенко В.И. Геологи на Крайнем Севере. М.: Недра, 1990. 144 с.
Оноприенко В.И. Золото Колымы: Прогноз Ю.А. Билибина и реалии промышленного освоения // Смирновский сборник – 2007. М.: Фонд им. акад. В.И. Смирнова, 2007. С. 85-102.
Осенева А. Билибин Юрий Александрович. Рондо золотого Моцарта. 2012. https://www.kolymastory.ru/glavnaya/istoriya-magadana/rondo-zolotogo-motsarta/?ysclid=mux14idyr4891910905 (дата обращения: 15.09.2026)
Щеглов А.Д. Юрий Александрович Билибин // Выдающиеся ученые Геологического комитета – ВСЕГЕИ. 1882-1982. Л.: Наука, 1982. С. 246-262.