Записки Ленинградского орденов Ленина и Трудового Красного Знамени горного института, том XXIX, вып. I, 1953 г.

ПРОФЕССОР БОРИС ИВАНОВИЧ БОКИЙ, ЕГО ЖИЗНЬ, ИНЖЕНЕРНАЯ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

(к двадцатипятилетию со дня смерти)[1]

Проф. В. И. Геронтьев

Заслуженный профессор Ленинградского горного института, крупнейший ученый и инженер, основоположник нового направления в гор-



Борис Иванович Бокий

[1] Доклад, сделанный 13 марта 1952 г. на заседании Ученого Совета Ленинградского горного института.

ной науке Борис Иванович Бокий родился 23 июля 1873 г. В 1890 г. он поступил в Петербургский горный институт, курс которого окончил по первому разряду в 1895 г. В институте Б. И. Бокий был учеником крупнейших ученых-горняков того времени профессоров Г. Д. Романовского и Н. Д. Коцовского, от которых воспринял прекрасные традиции горного института, выраженные в девизе: «Усердие к услуге Отечеству и к пользе оного любовь». Этим и определилась вся деятельность Б. И. Бокия, которая была направлена на разрешение основных и наиболее актуальных вопросов горной промышленности.

Деятельность профессора Б. И. Бокия можно условно разделить на два периода. Первые 12 лет (1895—1906) он работал в основном на производстве — в Донецком бассейне. С 1906 г. по день смерти (13 марта 1927 г.) — в Ленинградском горном институте, куда был приглашен Советом института для руководства кафедрой горного искусства. После защиты диссертации он получил звание адъюнкт-профессора; в 1908 г. был избран экстраординарным, а в 1914 г. — ординарным профессором института.

Б. И. Бокий никогда не ограничивал своей деятельности узкими рамками исполнения прямых и непосредственных обязанностей по занимаемой должности. Так, работая в Донецком бассейне помощником заведующего шахтой Франко-Русского общества (1895—1896 гг.), затем заведующим шахтами «Капитальная» (до 1898 г.) и «Иван» в Макеевке (1898—1900 гг.), главным инженером, заведующим горными работами Брянского рудника (1900—1901 гг.), заведующим шахтой № 30 в Рутченково (1904—1905 гг.) и, наконец, управляющим Кадиевским рудником (1905—1907 гг.), он одновременно много делал для разрешения общих актуальных вопросов горного дела. Результатом его исследований, материалы для которых собирались в процессе практической деятельности, был ряд статей, напечатанных в «Горном журнале».

Как правило, теоретические исследования Б. И. Бокия вызывались непосредственными нуждами промышленности. Исследование, например, работы параллельно установленных вентиляторов, сопровождавшееся рекомендациями по рациональной организации проветривания выработок [1], было вызвано взрывом на шахте «Иван». В экспертном заключении среди других причин взрыва указывалось на недостаточность проветривания многочисленных разбросанных подготовительных выработок, так как один из двух установленных вентиляторов не работал. Чтобы установить истинную причину взрыва, Б. И. Бокий прежде всего опытным путем изучил работу двух параллельно установленных вентиляторов и доказал, что при такой работе в шахту не только не поступает дополнительных количеств воздуха, но возникающий иногда между вентиляторами поток даже ухудшает проветривание. Поэтому для быстрого увеличения количества протекающего по выработкам воздуха следует применять последовательную работу вентиляторов. При нескольких вентиляторах, установленных для проветривания самостоятельных полей, никакой аналогии с данным случаем, конечно нет. Разобрав условия проветривания участков отдельными вентиляторами, Б. И. Бокий подтвердил затем результаты своих выводов математическим расчетом. Таким образом, вместо описания частного случая он дал теоретическое обоснование рациональной системы проветривания и опытными данными доказал недостатки проветривания шахты двумя параллельно работающими вентиляторами, что довольно широко применялось в то время в Западной Европе.

Уже эта — наиболее ранняя работа Б. И. Бокия характеризует его как вдумчивого инженера, вполне владеющего даром исследователя.

Примерно в то же время им опубликована статья «Анемометрические измерения скорости воздуха в рудниках», где подвергнуты критике принципы работы и конструкции измерительных приборов и даны указания способов исправления их недостаточно точных показаний [2].

В период работы Б. И. Бокия на Брянском руднике возник вопрос о способе вскрытия свиты пологопадающих тонких пластов. Управляющий рудником предложил вскрыть свиту квершлагом, пройденным из существующей капитальной шахты. Так как поверхность от устья шахты к выходам пластов несколько понижалась, квершлаг длиной 640 *м* вскрывал на последнем пласте этаж высотой всего в 36 *м*. Б. И. Бокий нашел этот метод вскрытия в данных условиях нерациональным и предложил вскрывать пласты отдельными шахтами, а впоследствии обосновал свой проект обобщенным расчетом.

Проявляя постоянную инициативу и оригинальность в решении отдельных вопросов, он много сделал для улучшения работы тех шахт Донецкого бассейна, которыми он руководил. Так, на шахте № 30 в Рутченково он впервые ввел работу с полной закладкой выработанного пространства и произвел реконструкцию подъема. На Кадиевке он разработал и осуществил проект реконструкции шахт № 1 (ныне шахта «Ильич»), № 5 и шахты «Игнатий».

За этот же период деятельности в Донецком бассейне Б. И. Бокий собрал богатейший материал, в дальнейшем широко использованный им при создании «Практического курса горного искусства» и особенно «Аналитического курса горного искусства».

Систематизация собранного материала и критический анализ его начаты были еще в Донецком бассейне. Эта работа отразилась в ряде статей Б. И. Бокия по вопросам разработки каменноугольных месторождений. Среди них особенно следует отметить серию под общим названием «Выбор системы работ при разработке свиты пластов» [3, 4].

Эти статьи имеют несомненную и непосредственную связь с «Практическим курсом горного искусства». Считая принятую в то время терминологию неточной и вызывающей путаницу прежде всего в оценке экономических показателей работы шахт, Б. И. Бокий обе статьи начинает с определений: «...работы по вскрытию месторождений суть те, которые должны быть проведены для получения возможности разработки месторождения, а потому не зависят от системы эксплуатации отдельных пластов; подготовительные же работы проводятся уже при разработке месторождения, а потому количество и стоимость их находятся в некоторой от нее зависимости» [3, стр. 170]. Весь анализ он проводил для четырех типов шахтных полей, «...так как шахтное поле является одним из факторов, влияющих на производственную мощность шахт». При этом он указал моменты, определяющие методы вскрытия (угол падения, мощность, глубина залегания пластов, число их в свите, мощность угленосной толщи и межпластия), и точную область применения разных методов.

В следующей статье на основании экономических выводов, полученных при личной практике, обстоятельно, в последовательном порядке разобраны элементы подготовительных работ, размеры выемочных полей и этажей, высота и число подэтажей и порядок их выемки.

Уже в этих статьях, пользуясь лично собранными экономическими данными, Б. И. Бокий разрабатывает метод установления зависимости между отдельными параметрами и на основании формул определяет

степень выгодности отдельных вариантов, т. е. пользуется той же методикой, что и при создании аналитического курса.

К той же группе работ Б. И. Бокия следует отнести статьи: «Разработка каменноугольных пластов большими выемочными полями [5] и «Обрушение потолочной толщи над рудничными выработками в зависимости от системы работ» [6].

В последней статье автор указал на ошибку западноевропейских ученых, не принимавших во внимание систем разработки. Между тем этот фактор не оказывает влияния лишь при большой глубине работ. В Донецком же бассейне, при относительно незначительной глубине работ, в связи с отсутствием плотных и вязких пород в кровле, им пренебрегать нельзя.

Приняв предложение Совета Петербургского горного института, Б. И. Бокий 24 ноября 1906 г. защитил в качестве диссертации на звание адъюнкт-профессора свой труд «Выбор системы работ при разработке свиты пластов» и прочитал в институте две пробные лекции. Но еще целый год он продолжал работать в Донецком бассейне и только в октябре 1907 г. окончательно перешел в институт. И здесь, наряду с педагогической и научной деятельностью, он занимался разрешением производственных задач. В институте профессор Б. И. Бокий провел реорганизацию дипломного проектирования студентов, в которое ввел расчеты для анализа и выбора того или иного метода работ. В это время он закончил систематизацию и обобщение собранных в Донецком бассейне материалов и положил их в основу двух своих трудов — практического и аналитического курсов горного искусства.

Первым фундаментальным трудом Б. И. Бокия в институте был учебник по курсу горного искусства, которому предшествовало литографированное издание отдельных разделов («Взрывные работы» — 1908 г.; «Системы работ» — 1909 г.). Первые две части «Практического курса горного искусства» вышли в свет в 1912 г.; последняя, третья — в 1914 г. В дальнейшем курс дважды переиздавался при жизни автора и третий раз в 1932 г. — после его смерти. «Практический курс горного искусства» был переведен на немецкий, французский, английский и японский языки.

Своевременность этой работы была совершенно очевидна, так как предшествовавшие курсы горного искусства (А. И. Узатис — 1843 г., Г. Я. Дорошенко — 1880 г., Ю. И. Эйхвальд и Г. Д. Романовский — 1890 г.) к тому времени устарели и не отвечали более своему назначению. Но «Практический курс горного искусства» Б. И. Бокия, по которому учились многие поколения горных инженеров, ценен не только обновлением устаревшего материала. Некоторые вопросы горного дела — выбор места для строительства рудника и закладки шахтных стволов, расположение горных выработок, выбор системы работ — рассматривались в нем впервые. Интересны самая разработка и систематизация материала, выполненные прежде всего на базе личного опыта автора. Метод систематизации материала особенно отразился в классификации, систем разработки, сохранившей свое значение до наших дней. Характеристика систем разработки, особенно для каменноугольных месторождений, дана с исчерпывающей полнотой и ясностью.

А. М. Терпигорев о «Практическом курсе горного искусства» Б. И. Бокия писал следующее: «...по богатству материала, по оригинальному расположению его, по ясному и простому изложению, по обилию поясняющих чертежей этот раздел курса рельефно выделяется из подобных курсов, как на русском, так и на иностранных языках» [7].

Б. И. Бокий в предисловии к первому изданию курса так характеризовал свою работу: «Материалы для части III дала мне почти исключительно личная практика. Многолетняя служба на рудниках Донецкого бассейна, длительное пребывание на различных заграничных рудниках, ведение работы в моменты промышленного подъема и упадка, в различных естественных условиях и при различной постановке дела на рудниках — дали мне богатый материал, которым я и постарался воспользоваться при описании способов эксплуатации, для систематизации и для общих выводов. Благодаря этому изложение части III совершенно не похоже на соответствующие части других, как русских, так и иностранных учебников горного искусства. Описание систем разработки сделано, по возможности, во всей полноте и разнообразии, причем особенное внимание обращено на те стороны дела, которые имеют наибольшее практическое значение».

В практическом курсе, как и ранее в серии статей о выборе системы разработки свиты пластов, автор вновь возвращается к вопросу о терминологии, давая, где это возможно, вполне точные определения принимаемых терминов.

Вторым капитальным трудом профессора Б. И. Бокия, завершенным также в этот период, был «Аналитический курс горного искусства» (литографированное издание 1923 г., печатное — 1929 г.). Базой для этого труда был богатый цифровой материал, собранный автором во время его производственной деятельности, аналитические работы предшествующего периода и материалы, собиравшиеся по его указанию студентами для дипломного проектирования. Причиной, побудившей профессора Б. И. Бокия разработать аналитический курс, была необходимость определения основных параметров вскрытия и подготовки месторождений, а также систем разработки путем анализа и расчета, а не на базе одних лишь эмпирических правил. «Молодая горная промышленность нашего Союза, — писал он во введении, — не стесненная узкими рамками концессий, не только может, но и должна учитывать все обстоятельства, ведущие к получению лучшего эффекта при наименьшей затрате энергии. Применяя наиболее рациональные методы и приемы работ, можно достигнуть весьма значительного снижения себестоимости получаемого продукта, что при мощном развитии горной промышленности в СССР (для чего имеются все данные) даст стране колоссальную экономию средств». «...Изучая тот или иной вопрос, необходимо рассмотреть влияние на него всех факторов, сравнить между собою результаты, получающиеся при различном соотношении этих факторов, и выбрать тот вариант, при котором получаются наивыгоднейшие результаты» [8].

Необходимо, конечно, учитывать, что эта работа выполнялась профессором Б. И. Бокием в дореволюционный период и частично в самом начале советского периода, когда еще невозможно было оперировать новыми данными, так как в результате длительной войны и интервенции шахтное хозяйство находилось в тяжелом положении, а показатели работы были случайными и нехарактерными. Глубокие изменения в системе хозяйства, расцвет науки и техники в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции, перевооружение и оснащение наших шахт новейшим оборудованием, широкая механизация производственного процесса привели к тому, что экономические предпосылки этого труда устарели, весь богатейший табличный материал и многочисленные примеры из практики работ в Донецком бассейне потеряли свое значение. Но сам метод, а также чрезвычайно ценный показ, как следует пользоваться этим методом, тесно переплетая теорию и

практику, создавая эту теорию, исходя из запросов практики и опираясь на ее данные, полностью сохранили свое значение.

Математический анализ при решении отдельных вопросов горного дела применялся и ранее, в частности профессорами горного института А. И. Узатисом, Г. Д. Романовским и Г. Я. Дорошенко. А. И. Узатис в своем курсе горного искусства — первом учебном пособии по этому предмету на русском языке — пользовался математическим анализом для решения некоторых вопросов крепления горных выработок, водоотлива, проветривания и больше всего рудничного транспорта. В труде Ю. И. Эйхвальда и Г. Д. Романовского даны подсчеты отдельных элементов работы бурильных молотков. Г. Я. Дорошенко в литографированном курсе горного искусства математически выразил зависимость между длиной диагональных штреков и углом падения пласта, чем определил пределы их применения и т. д. Но до Б. И. Бокия при помощи математического анализа решались лишь отдельные вопросы, часто относившиеся не непосредственно к горному делу, а к смежным с ним дисциплинам. Основные же вопросы разработки месторождений — определение производственной мощности шахт, способа вскрытия месторождения, установление основных параметров систем разработки и т. п. всегда решались только опытным путем, методом аналогий и сопоставлений, часто без анализа и критики.

Б. И. Бокий на основании личного опыта пришел к выводу, что «...критика эта совершенно необходима, что мы повторяем ошибки наших предшественников, когда легко было бы их избежать» [8, стр. 8—9]. Во введении к аналитическому курсу автор образно охарактеризовал цель и значение аналитического метода. Инженер, «...как художник,— пишет Б. И. Бокий, — приступая к исполнению проекта, должен предварительно наметить несколько этапов в его развитии и проводить его через этапы в строгой последовательности. Художник, приступая к картине, должен прежде всего задаться ее величиной; затем, взяв надлежащих размеров полотно, он должен грубыми штрихами наметить на нем расположение изображаемых предметов и лиц и только после этого он может приступить к изображению деталей... Совершенно аналогично только, что сказанному горный инженер также должен прежде всего грубыми штрихами наметить общие положения проекта, затем в пределах этих общих положений выделить некоторые основные начала; только после этого он сможет заняться разработкой деталей» [8, стр. 7—8].

Работы над аналитическим методом Б. И. Бокий продолжал до конца жизни. На торжественном заседании горного факультета, посвященном 150-летнему юбилею Горного института, он произнес речь — «Вера и знание в горном деле», о которой в отчете о праздновании сообщается: «Весьма оригинальной по форме и построению явилась речь профессора Бориса Ивановича Бокия, в которой он развил основные идеи созданного им аналитического курса горного искусства».

Производственная деятельность профессора Б. И. Бокия после перехода на работу в институт не только не прекратилась, но значительно расширилась. В 1908 г. он был назначен членом Горного ученого комитета, а в 1916 г. — членом Горного совета.

Кроме того, он был членом многочисленных комиссий, в частности комиссии по пересмотру правил безопасности и комиссии при Горном департаменте по взрывчатым веществам. В качестве секретаря последней он дал в «Горном журнале» ряд обзоров проделанных комиссией работ по исследованию различных взрывчатых веществ в производствен-

ных и лабораторных условиях, а также по разработке правил хранения, применения, перевозки, испытания и уничтожения как взрывчатых веществ, так и принадлежностей взрывания.

Профессора Б. И. Бокия как крупного специалиста регулярно приглашали на экспертизы и консультации. Почти ежегодно он выполнял работы по обследованию отдельных предприятий и месторождений и по разрешению различных проблем, связанных с эксплуатацией. Так, в 1907 г. он был командирован на нефтяные промыслы Баку и Грозного для изучения вопросов разработки нефти; в 1908 г. — в Донецкий бассейн для исследования причин взрыва газа на Рыковском руднике; в 1910 г. — в Галицию и Румынию для изучения разработки нефти и озокерита; в 1912 г. ему было поручено обследование Донецкого бассейна; в 1913 г. — изучение вопросов разработки мощных угольных пластов в Домбровском бассейне и в Силезии (с гидравлической закладкой); в 1915 г. — обследование Кизеловского каменноугольного месторождения и Пермских соляных промыслов.

После Великой Октябрьской социалистической революции область деятельности профессора Б. И. Бокия значительно расширяется, еще более укрепляются его связи с промышленностью. Он продолжает работы по обследованию месторождений полезных ископаемых и выявлению условий восстановления производственной мощности предприятий, в первую очередь Донецкого бассейна. В 1918 г. он обследовал месторождения каменной соли горы Чапчачи в бывшей Астраханской губернии; в том же году выезжал в Подмосковный бассейн; в 1920 г. — в Донецкий бассейн и т. д.

Научные труды Б. И. Бокия этого периода попрежнему посвящаются аналитическим вопросам:

1. В статье «Оценка каменноугольных месторождений» [9] среди других положений разбирается вопрос о производственной мощности шахт и, в частности, указывается на зависимость этой мощности от степени и совершенства технической оснащенности шахт.

2. В работе «Определение наивыгоднейшей производительности рудника» [10] применительно к геологическим условиям Донецкого бассейна устанавливается наиболее экономически выгодная производственная мощность шахт в зависимости от запасов месторождения и степени совершенства организации производственного процесса.

3. В статье «Определение наивыгоднейшей скорости подвигания забоев» [11] автор приходит к выводу, что наивыгоднейшая скорость подвигания забоев растет по мере увеличения масштаба предприятия и числа этажей в шахтном поле, особенно при рациональной механизации работ.

Как показывает перечень работ, профессор Б. И. Бокий стремился к разрешению наиболее актуальных проблем каменноугольной промышленности. Это характерно и для написанных в тот же период обзорных статей. Так, в статье «Системы разработки каменноугольных пластов в Кузнецком бассейне» [12] после детального обзора существовавших тогда шахт всех районов бассейна Б. И. Бокий пришел к следующим выводам: 1) стремление не разрабатывать пласты мощностью менее 0,5 сажени порочно, так как с технико-экономической точки зрения эксплуатация их иногда даже более выгодна, чем эксплуатация мощных пластов, а с государственной точки зрения эта тенденция должна рассматриваться как хищничество; 2) из всех систем разработки пластов Кузнецкого бассейна по условиям залегания и характеру угля наиболее рациональной следует считать выемку с полной закладкой выработанного

пространства. «Этот способ является для Кузнецкого бассейна единственно рациональным, все же остальные способы являются паллиативами, более или менее терпимыми в зависимости от местных условий и благодаря незначительной глубине разработки и небольшому масштабу работ. Поэтому вместо того, чтобы тратить время и изобретательность на изыскание способов разработки без закладки и на получение от этого весьма проблематической выгоды, следовало бы серьезно подумать о наиболее рациональных и дешевых способах доставки закладки в шахты, а следовательно и об источниках получения закладочного материала» [12, стр. 223].

Этот неоспоримый вывод в настоящее время получил полное признание. Небезинтересно отметить, что профессор Б. И. Бокий и раньше был сторонником разработки крутопадающих пластов с закладкой выработанного пространства, считая, что сопротивление промышленников введению работ с закладкой диктуется больше косностью, чем действительной экономической необходимостью и что небольшой получающийся при этом перерасход вполне допустим, так как он способствует сохранению жизни и здоровья рабочих [13].

Особый интерес представляет статья профессора Б. И. Бокия «Пути развития каменноугольной промышленности Донбасса» [14], всколыхнувшая техническую общественность Донецкого бассейна.

Высказанные в ней положения, по тому времени поражавшие своей смелостью, можно в буквальном смысле этого слова назвать предвидением. В этой статье прежде всего доказывается полная возможность снижения сроков строительства шахт в Донбассе, а затем рассматриваются и обсуждаются отдельные вопросы шахтного хозяйства. Указывается на рациональность и необходимость строительства на глубоких горизонтах Донецкого бассейна крупных шахт и называется цифра годовой добычи порядка ста миллионов пудов. Для того времени это была исключительно большая цифра, в настоящее время на ряде шахт уже далеко провзойденная.

Чтобы обеспечить строительство таких шахт в течение короткого периода времени, Б. И. Бокий внес ряд предложений по ускоренному проведению шахтных стволов и подземных выработок. Эти предложения базировались на механизации основных производственных процессов и максимальном сокращении времени выполнения отдельных операций. Такие методы в настоящее время разработаны в ряде вариантов и с успехом применяются в нашей горной промышленности. Учитывая характер работы врубовых машин в очистных забоях, в значительной степени обеспечивающих возможность непрерывности в процессе выемки угля, на крупных шахтах Б. И. Бокий рекомендовал осуществлять и непрерывный конвейерный транспорт полезного ископаемого. Как известно, в настоящее время вопрос о максимальном внедрении конвейеризации в подземных выработках шахт является одним из первоочередных вопросов. Учитывая напряженность работы подъемных установок на крупных шахтах, Б. И. Бокий предлагал переходить от имевших в то время исключительное распространение клетевых подъемов к скиповым. Как известно, в настоящее время скиповые подъемы имеют преимущественное распространение на наших шахтах. И, наконец, учитывая относительную бедность углем угленосной толщи Донецкого бассейна и значительное распространение пластов малой мощности, Б. И. Бокий разработал общую схему работ на шахте, осуществляющую идею Д. И. Менделеева о подземной газификации угля.

Впечатление, произведенное этой статьей на всех производственников Донецкого бассейна, было огромно. Во всех районах стали обсуждать вопрос о внедрении этих мероприятий и строительстве таких шахт. В частности, на Щегловском руднике, где я в то время работал, на основе положений этой статьи были разработаны предложения о строительстве крупной шахты для разработки нижних горизонтов эксплуатируемой свиты пластов. Эти предложения были переданы Днепропетровскому филиалу Гипрошахта для составления технического проекта [15]. К сожалению, основные положения разработанного проекта оказались значительно менее смелыми и не столь технически совершенными, как предложения профессора Б. И. Бокия, чем в значительной степени объясняется то, что этот проект не был претворен в жизнь. Но дальнейшее развитие нашей горной промышленности показало полную жизненность высказанных свыше двадцати пяти лет назад положений.

В 1926 г. была напечатана статья Б. И. Бокия о разработке угля и глины в Боровичском районе, где уголь в качестве пустой породы обычно оставлялся в выработанном пространстве [16]. Автор считал, что с точки зрения охраны недр такая практика недопустима, поэтому, учитывая благоприятные условия залегания угля и полную пригодность как угля, так и содержащегося в пластах серного колчедана (до 20%), наметил план рациональной разработки этого месторождения. Во многих случаях совместная разработка угля и глины вполне возможна, если же это недопустимо, уголь должен выниматься первым, а через 6—12 месяцев — глина. Ввиду неглубокого залегания пластов и значительного горного давления выемка должна вестись шахтами с небольшими шахтными полями. Закладка шахт и развитие работ должны производиться с таким расчетом, чтобы каждая выработанная шахта заменялась новой, причем каждая последующая шахта должна служить для своей предшественницы вентиляционной. Эти положения и в дальнейшем неоднократно выдвигались нашей научной и инженерно-технической общественностью, считающей взгляды профессора Б. И. Бокия полностью соответствующими современным требованиям нашего народного хозяйства.

Крупнейший ученый, талантливый и инициативный инженер профессор Б. И. Бокий был и превосходным человеком. Он пользовался, как об этом говорит А. А. Скочинский, «...глубоким уважением за чрезвычайно серьезное, фанатически-добросовестное отношение ко всякой работе, за которую он брался, за стойкость убеждений, за кристаллическую честность» [17].

В своих поступках он никогда не руководствовался материальными побуждениями. Достаточно вспомнить, что одновременно с предложением перейти на научную работу в институт ему было сделано чрезвычайно лестное и выгодное предложение от промышленности. Он, не колеблясь, принял первое, считая целью своей жизни развитие русской горной науки, воспитание поколений молодых русских инженеров.

Он пользовался исключительной любовью всех, кто с ним встречался и работал.

В годы моей работы в Донецком бассейне, на шахте № 30 «Рутченковской» и на Брянском руднике мне приходилось встречаться с лицами, знавшими и помнившими Б. И. Бокия. Все они сохранили о нем самые теплые воспоминания. Ученики профессора Б. И. Бокия справедливо называли его гордостью горного мира и института.

Горная промышленность Советского Союза за истекшие годы прошла блестящий и плодотворный путь развития. Советские горняки смело идут

по пути технического прогресса, развивая и совершенствуя горную науку и промышленность, твердо веря, что все их работы в этой области являются скромным вкладом в великое дело строительства коммунистического общества. Но во всей своей деятельности мы с любовью и глубоким уважением вспоминаем наших учителей и предшественников, заложивших основы горной науки и много сделавших для становления и развития отечественной горной промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокий Б. И. Вентилирование рудников при помощи нескольких одновременно действующих вентиляторов. «Горный журнал», 1903, ч. IV, стр. 300—310.
2. Бокий Б. И. Анемометрические измерения скорости в рудниках. «Горный журнал», 1903, ч. IV, стр. 1—19.
3. Бокий Б. И. Вскрытие месторождений. «Горный журнал», 1903, т. 2, стр. 169—209; 281—323.
4. Бокий Б. И. Подготовительные работы «Горный журнал», 1904, т. 1, стр. 145—179; 275—318.
5. Бокий Б. И. Разработка каменноугольных пластов большими выемочными полями. «Горный журнал», 1902, ч. III, стр. 58—97.
6. Бокий Б. И. Обрушение потолочной толщи над рудничными выработками в зависимости от системы работ. «Горный журнал», 1903, ч. IV, стр. 310.
7. Терпигорев А. М. Проф. Б. И. Бокий. «Практический курс горного искусства». «Горный журнал», 1914, ч. II, стр. 314—316.
8. Бокий Б. И. Аналитический курс горного искусства. Госиздат, 1929.
9. Бокий Б. И. Оценка каменноугольных месторождений. «Горный журнал». 1917. т. II, стр. 1—27.
10. Бокий Б. И. Определение наивыгоднейшей производительности рудника. «Горный журнал», 1922, № 10—12, стр. 451—453.
11. Бокий Б. И. Определение наивыгоднейшей скорости подвигания забоев. «Уголь и железо». 1926, № 15, стр. 27—44.
12. Бокий Б. И. Системы разработки каменноугольных пластов в Кузнецком бассейне. Сборник «Кузнецкий бассейн», изд. Кузбасстреста (библиотека «Горного журнала»), 1924, стр. 193—224.
13. Бокий Б. И. Несколько слов по поводу статьи горного инженера С. А. Ауэрбаха о разработке тонких и средней мощности, крутопадающих пластов каменного угля с обрушением кровли. «Горный журнал», 1910, т. I, стр. 63—140.
14. Бокий Б. И. Пути развития каменноугольной промышленности Донбасса. «Уголь и железо», 1935, № 1.
15. Основные положения проекта шахты «Сто» Красногвардейского рудоуправления Союзугля. «Уголь и железо», 1930.
16. Бокий Б. И. К вопросу о разработке каменного угля и глины в Боровичском районе. «Горный журнал», 1926, № 4, стр. 263—272.
17. Скочинский А. А. Некролог. «Уголь и железо», 1927, № 18, стр 2.