## Московский Государственный Горный Университет

#### Кафедрв Истории и Социологии

## **Реферат**

## Академик Скочинский А.А.

## Сдал: ст-т ГФ-М-93 Фролов С.А.

## Проверил : проф. Корноухов В.А.

## 1998г



## АКАДЕМИК

### АЛЕКСАНДР

### АЛЕКСАНДРОВИЧ

# **СКОЧИНСКИЙ**

Академик Александр Александрович Скочинский широко известен как крупнейший ученый в области рудничной аэрологии и смежных с нею дисциплин, связанных с воп­росами безопасности горных работ. Всю свою многогран­ную деятельность он посвятил благородной цели — созда­нию не только безопасных условий труда для шахтеров, но и условий производственного комфорта, и прежде все­го здоровых условий труда.

А. А. Скочинский является основателем русской, а за­тем советской школы ученых, работающих в области рудничной атмосферы, аэродинамики, рудничной термо­динамики, борьбы с газопроявлениями в выработках, их запыленностью и рудничными пожарами.

За время более чем полувековой педагогической дея­тельности в качестве профессора Петербургского, а за­тем Ленинградского горного института и Московского горного института Александр Александрович Скочинский воспитал многочисленный отряд горняков — инже­неров и научных работников. Свыше 20 лет он возглав­лял созданный им Институт горного дела Академии наук СССР.

В Институте горного дела широко развивались науч­ные идеи А. А. Скочинского. Влияние этих идей отра­жается на работе многих институтов горного дела рес­публиканских академий наук, отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов, высших учебных заведений.

В течение многих лет А. А. Скочинский возглавлял и координировал работы по проблеме борьбы с внезапны­ми выбросами угля и газа, а также по проблеме борьбы с силикозом.

Особенностью научной и организационной деятельно­сти А. А. Скочинского являлось умение сплотить науч­ных работников и практиков и мобилизовать их на ре­шение насущных задач промышленности. Постоянная связь с жизнью была основой деятельности ученого.

Кратко можно охарактеризовать следующим образом научные направления, развитие которых связано с дея­тельностью А. А. Скочинского.

Рудничная аэродинамика как специальная часть об­щей аэродинамики обособилась сравнительно недавно. Теоретические положения, на основе которых развива­лась рудничная аэродинамика, были сформулированы А. А. Скочинским более 70 лет назад в работе «Руднич­ный воздух и основной закон движения его по выра­боткам».

Широкие по размаху и значительные по результатам, дальнейшие исследования в области рудничной аэро­динамики были направлены А. А. Скочинским на уста­новление законов движения воздуха, газов и пыли в выработках, на изучение аэродинамической структуры вентиляционной струи. В результате исследований была создана теория движения воздуха и газов в выработ­ках, которая внесла ясность в понимание физико-меха­нической природы сложного процесса проветривания шахт.

Исследования аэродинамического сопротивления вы­работок, проводившиеся на протяжении многих лет по инициативе и под руководством А. А. Скочинского путем экспериментального определения коэффициента к, и вы­яснение взаимовлияния различных факторов, обусловли­вающих это сопротивление, выявили законы сопротивле­ния движения воздуха по выработкам при различных видах крепи. Знание этих законов позволяет сейчас оп­ределять аэродинамическое сопротивление выработки расчетным путем с достаточной степенью точности.

Исследование влияния проветривания на запылен­ность выработок было начато в Институте горного дела с экспериментального изучения движения запыленного воздушного потока и физико-химических процессов, про­исходящих при проветривании выработок. В результате этих изысканий впервые была создана теория противопыльных аэродинамических режимов для металлических рудников.

Таким образом, методы исследования вопросов руд­ничной аэродинамики, намеченные А. А. Скочинским и осуществленные позднее его учениками, как показывает широкое внедрение полученных результатов в промыш­ленность, оказались правильными для решения сложных задач проветривания рудников.

Благодаря старанию и таланту А. А. Скочинского и его учеников советская горная наука занимает ведущее место в разработке теории инженерных расчетов венти­ляции любых шахт. На основе работ Института горного дела по электромоделированию можно рассчитывать сей­час любые сложные вентиляционные сети глубоких шахт.

В области проветривания шахт Александр Александ­рович Скочинский также имеет многочисленную группу учеников, возглавлявшуюся вначале докторами техниче­ских наук В. Б. Комаровым и Ф. А. Абрамовым, профес­сором А. И. Ксенофонтовой, а в настоящее время — Л. Д. Ворониной, Ф. С. Клебановым и др.

В последние годы жизни А. А. Скочинский занимал­ся разработкой новой проблемы — обеспечением нор­мальных атмосферных условий в карьерах, которая воз­никла в связи с мощными источниками газовыделения и пылеобразования при открытых разработках. С 1956 г. под общим руководством Скочинского началось комплекс­ное изучение проблемы в следующих направлениях:

— санитарно-гигиеническая оценка атмосферных ус­ловий в карьерах;

— исследование возможности искусственной венти­ляции карьеров;

— разработка средств по предупреждению загрязне­ния атмосферы карьеров, установок для кондициониро­вания воздуха в кабинах машин, создание аппаратуры контроля состава и состояния атмосферы карьеров.

К этой работе был привлечен ряд научно-исследо­вательских институтов. В результате проведенных иссле­дований были получены важные выводы — горняки впер­вые узнали закономерности движения воздуха в карье­рах и получили средства борьбы с загрязнением атмосферы в них. Были созданы конструкции для нейтрализации вредных выхлопных газов автосамосвалов и других машин.

Новое научное направление, у которого впереди боль­шие задачи, вылилось в самостоятельную область руднич­ной аэрологии — проветривание карьеров.

Советская горная наука держит здесь приоритет. На­учные работы в этой области продолжаются под руко­водством учеников А. А. Скочинского — докторов техни­ческих наук В. С. Никитина и К. В. Кочнева.

Вторым направлением научных исследований по руд­ничной аэрологии была рудничная газодинамика. В ос­нову этих исследований было положено стремление изу­чить уголь как коллектор газа. Под руководством А. А. Скочинского был изучен ряд свойств этой горной породы, определяющих течение газа в угольных пластах и его выделение в выработки; наиболее существенным из этих свойств оказалась дифференциальная пористость угля. Были разработаны методы исследования дифферен­циальной пористости и трещиноватости углей, их газо­проницаемости, сорбционной емкости, кинетики сорбционных процессов и теплоты сорбции; созданы уникаль­ные приборы для изучения влияния давления горных пород на сорбцию газа, дифференциальную пористость и проницаемость угля.

В результате исследований углей основных бассей­нов — Донецкого, Кузнецкого, Карагандинского, Печорского, месторождений Урала и Дальнего Востока — была определена метаноемкость углей в функции давления газа, температуры, влажности, зональности стадий мета­морфизма. Все это позволило оценить метаноносность углей Советского Союза и создать расчетные формулы для определения газоносности угольных пластов.

Исследования позволили также установить газовую зональность угольных месторождений и выявить зави­симость относительной метанообильности выработок от их пространственного положения, что дало возможность разработать горностатистический метод прогноза метано­обильности шахт, нашедший применение не только в на­шей стране, но и за рубежом.

Знание количества выделенного газа в выработке по­зволяет избежать ошибок при проектировании и строи­тельстве шахт путем правильного выбора сечений воздухопроводящих выработок и производительности вентиляторных установок.

А. А. Скочинским была выдвинута проблема управ­ления газовыделением. В результате широкого изучения газовых балансов угольных шахт были выявлены и оце­нены источники газа и дана классификация возможных методов управления газовыделением в шахтах исходя из горнотехнических и природных условий.

Первые вакуумные установки для дегазации уголь­ных пластов на шахтах Кузбасса и Донбасса были при­менены при участии А. А. Скочинского.

Внедрение в практику способов извлечения метана из угольных пластов с его дальнейшим промышленным использованием является крупнейшим достижением, так как позволяет повысить производительность, безопас­ность и комфортность условий труда шахтеров. Одно­временно с этим возрастает производственная мощность шахт, снижается себестоимость добычи угля.

В важнейшем научном направлении — прогнозе газо­обильности выработок и управлений газовыделением в шахтах и рудниках — А. А. Скочинский оставил также многочисленную группу учеников, возглавляемую сейчас докторами технических наук Г. Д. Лидиным, И. Л. Эттингером, А. Т. Айруни и др. Группа научных сотрудников Московского горного института под руководством докто­ра технических наук Н. В. Ножкина провела важную ра­боту по дегазации угольных пластов с предварительным гидравлическим разрывом. Этот метод позволяет заранее подготовить поле шахты для активной выемки угля.

Исследования проблемы внезапных выбросов угля и газа были поставлены А. А. Скочинским со свойствен­ными ему широтой научного кругозора и сочетанием практической направленности работ с глубиной теорети­ческого анализа. Возглавляя в течение ряда лет Цент­ральную комиссию по борьбе с внезапными выбросами угля и газа, он умело осуществлял координацию научных работ по проблеме с привлечением к ее разработке боль­шого числа институтов.

В эти годы был собран большой материал в Донец­ком и Кузнецком бассейнах, на Егоршинском и Сучаиском месторождениях, была получена характеристика опасных пластов, разработаны и внедрены региональные и локальные мероприятия по предупреждению внезап­ных выбросов и их прогнозу.

Особое внимание Александр Александрович Скочин­ский уделил разработке теории внезапных выбросов угля и газа. Исследования по вскрытию причин и механизма внезапных выбросов были направлены на определение сил, действующих в угольном пласте вблизи горной вы­работки, источников энергии, обеспечивающих работу выброса, и комплекса условий геологического, физико-химического и горнотехнического характера, обеспечи­вающих реализацию проявлений этой энергии.

В результате исследований на основе современных представлений физической и коллоидной химии, подзем­ной гидравлики, механики сплошной среды и термоди­намики в Институте горного дела А. А. Скочинским и его учеником доктором технических наук В. В. Ходотом была разработана энергетическая теория сложных дина­мических явлений — внезапных выбросов угля и газа, которая дала возможность выбора локальных средств предупреждения внезапных выбросов, прогноза и борьбы с этими грозными динамическими явлениями.

В области внезапных выбросов угля и газа были про­ведены также крупные работы в Макеевском научно-исследовательском институте (труды И. М. Печука, Р. М. Кричевского, Л. Н. Быкова и др.), в Институте горного дела имени А. А. Скочинского (А. В. Докукин, А. Э. Петросян и др.), во ВНИМИ (И. М. Петухов), в Институте геомеханики АН УССР (Р. А. Абрамов).

К научным заслугам А. А. Скочинского необходимо отнести привлечение им геофизических методов для изу­чения природных динамических явлений в шахтах. Со­ветский Союз первым в широком масштабе развернул сейсмоакустические исследования опасных пластов. Была создана аппаратура для автоматической регистрации степени опасности угольных пластов, записаны на маг­нитофонную пленку индуцированные и самопроизволь­ные выбросы непосредственно в угольных шахтах, полу­чены интересные данные о сейсмоакустических проявле­ниях процессов разрушения горных пород в массиве.

По широте экспериментальных работ и глубине тео­ретических исследований проблемы внезапных выбросов работы, проведенные под руководством А. А. Скочин­ского, не имеют себе равных в мире.

Следующим научным направлением работ А. А. Ско­чинского является рудничная термодинамика. Задача ее — изучение тепловых процессов свободной атмосферы в шахтных условиях.



А.А.Скочинский и Л.Д.Шевляков

*в забое Московского метрополитена (1948г.)*

Исследования, организованные А. А. Скочинским, за­ключались в изыскании методов и средств кондициони­рования шахтной атмосферы. Они привели к созданию научных положений, позволяющих успешно решать эти задачи. Большие исследования по этой проблеме прово­дятся сейчас на Украине под руководством академика АН УССР А. Н. Щербаня.

На протяжении многих лет А. А. Скочинский изучал процессы самовозгорания угля и сульфидных руд. Рабо­та заключалась в накоплении фактических данных об условиях самовозгорания угля и сульфидных руд и даль­нейшей разработке методов для исследования этих усло­вий. В результате обобщения опыта были намечены пути борьбы с рудничными пожарами. Это направление развивалось докторами технических наук В. В. Веселовским и Л. Н. Быковым.

Огромная научная и организаторская работа проведе­на А. А. Скочинским и его учениками по борьбе с сили­козом. Научно-исследовательские работы в этой области ведут более 100 технических и медицинских инсти­тутов. В этом вопросе А. А. Скочинский, будучи предсе­дателем межведомственной комиссии по борьбе с силикозом, выступал не только как ученый, но и как государст­венный деятель.

Профессия шахтеров и горных инженеров по праву считается одной из самых мужественных, ибо она сопря­жена с опасностью, возникающей из-за стихийных сил природы. Первой обязанностью горного инженера явля­ется обеспечение безопасности труда шахтеров, всемер­ное его облегчение. Комплексная механизация и автома­тизация должны полностью устранить в шахтах ручной труд. Александр Александрович Скочинский как никто понимал это. Он одним из первых ставил вопросы о безопасности взрывчатых веществ, создании горноспаса­тельных станций и т. п. Научная деятельность А. А. Скочинского вытекала из требований жизни и всегда была тесно связана с практикой.

Интересна также характеристика А. А. Скочинского как педагога.

После окончания с отличием Петербургского горного института в 1900 г. Александр Александрович был оставлен при институте для педагогической деятельности. После защиты диссертации А. А. Скочинский в 1906 г. становится профессором кафедры горного искусства. В те времена курс горного искусства охватывал многие специальные предметы, и Александру Александровичу принадлежит заслуга в создании курсов по специальным дисциплинам: по рудничному проветриванию, подземным пожарам, горноспасательному делу, рудничному крепле­нию, доставке и откатке. В Петербургском горном инсти­туте он создает лаборатории рудничной вентиляции и горноспасательного дела.

С 1917 по 1920 г. Александр Александрович препода­ет в Донском политехническом институте, а затем вновь возвращается в Ленинградский горный институт. Здесь наряду с педагогической и научной работой А. А. Ско­чинский готовит к изданию фундаментальный курс по рудничной атмосфере. Курс и атлас к нему был издан Московским горным институтом, куда Александр Алек­сандрович был переведен в 1930 г. В 1932 г. учебник печатается большим тиражом и уже в 1934 г. вновь пе­реиздается, что свидетельствует о назревшей потребности в книге по рудничной атмосфере и ее высокой оценке научной общественностью.



*А.А.Скочинский на заседании ученого совета Института*

*горного дела АН СССР (1949 г.)*

Впоследствии в переработан­ном и значительно дополненном виде эта работа вошла как раздел в учебник «Рудничная вентиляция», изданный А. А. Скочинским в соавторстве с профессором В. Б. Комаровым в 1949 г. и позднее трижды переиз­данный. За этот труд Александру Александровичу была присуждена Государственная премия первой степени. «Рудничная вентиляция» не только прекрасный учеб­ник для студентов горных институтов, но и настольная книга горных инженеров.

В 1940 г. А. А. Скочинский издает книгу «Краткий конспект цикла лекций о взрывах газа (метана) и пыли в угольных шахтах», которая явилась ценным учебным пособием и монографической работой по этому вопросу.

А. А. Скочинский много занимался рудничными по­жарами и читал специальный курс по этому предмету. В 1940 г. он совместно с профессором В. М. Огиевским создал фундаментальный учебник «Рудничные по­жары», который впоследствии был переиздан.

В своей педагогической деятельности Александр Александрович не ограничивался чтением лекций, созда­нием новых курсов, организацией лабораторий и веде­нием научно-исследовательской работы в учебных заведе­ниях. Он всегда старался объединить вокруг себя мо­лодых ученых, которым передавал свои знания. Так создавалась школа советских учсеых по рудничной аэро­логии и аэродинамике.

Многие ученики и последователи Александра Алек­сандровича сейчас возглавляют кафедры в вузах и ла­боратории в институтах. За свою более чем полувековую педагогическую деятельность Александр Александрович обучил тысячи горных инженеров, его учеников можно встретить в любом горнопромышленном районе нашей необъятной Родины.

Научная и педагогическая деятельность А. А. Скочинского всегда тесно увязывалась с его инженерной ра­ботой. В дореволюционный период он состоял членом различных комиссий при горном департаменте, работа в которых требовала хороших знаний технического состоя­ния горных предприятий.

Инженерная работа А. А. Скочинского особенно акти­визировалась после Великой Октябрьской революции.

А. А. Скочинский выезжал в Европу и Америку для ознакомления с состоянием горной промышленности, Свой опыт и знания Александр Александрович отдавал решению инженерных задач, консультировал ведение горных работ на предприятиях Донбасса и Урала. Он разработал проекты реконструкции Илецкого соляного рудника, строительства антрацитовой шахты имени Арте­ма, переоборудования Егоршинского антрацитового рудни­ка на Урале, реконструкции Высокогорского железного рудника и др.

А. А. Скочинский был членом коллегии Горного сове­та ВСНХ СССР, членом Научно-технического совета ка­менноугольной промышленности, консультантом многих проектных и промышленных организаций. При его уча­стии и консультации велось проектирование реконструк­ции и строительства наиболее крупных горнодобываю­щих предприятий первых пятилеток, например угольных шахт «Западная Капитальная» (Несветаевский рудник), №29 и 17 в Рутченкове, № 6 Мушкетовской в Донбассе, Соликамской калийной шахты и др. Кроме того, оп при­нимал деятельное участие в строительстве Московского метрополитена, будучи членом Государственной комиссии по приемке законченных сооружений.

Должна быть особо отмечена инженерная деятель­ность А. А. Скочинского в годы Великой Отечественной войны, когда требовалось быстрое решение крупных технических вопросов по обеспечению минеральными ресурсами нужд обороны страны. Для ознакомления с со­стоянием дел А. А. Скочинский выезжал на Южный и Северный Урал, в Кузбасс, Караганду.

Вместе с горными инженерами он разрабатывал ме­роприятия по повышению добычи угля на Урале, моби­лизации угольных и рудных ресурсов Казахстана, под­нятию добычи руд и производству алюминия и редких металлов, обеспечению рудой Кузнецкого металлургиче­ского комбината. Большая заслуга А. А. Скочинского также в том, что по его инициативе и под его руковод­ством группой ученых Института горного дела были раз­работаны основные технические направления восстанов­ления шахт Донбасса и Подмосковного бассейна. Активная инженерная деятельность А. А. Скочинского продолжалась и в послевоенный период.

Несмотря на большую научную, педагогическую и ин­женерную деятельность, А. А. Скочинский всегда нахо­дил время и для общественной работы. Он принимал активное участие в организации секций научных работни­ков, был длительное время членом бюро Совета научных работников вначале в Ленинградском, а затем в Московском горном институте. Он работал в инженерно-техническом совете союза горнорабочих, а после образо­вания научных инженерно-технических обществ был членом оргбюро горного ВНИТО и членом совета ВСНИТО.

В 1943 г. по поручению Президиума АН СССР Алек­сандр Александрович организует Западно-Сибирский фи­лиал АН СССР, председателем Президиума которого он был избран в следующем году. Организация филиала, включавшего ряд научных институтов, и в частности горно-геологический институт, имела большое значение в изучении и использовании природных богатств Западной Сибири. В наше время Сибирское отделение АН СССР является мощным научным центром мирового значения.

На протяжении многих лет Александр Александрович был членом экспертной комиссии ВАКа.

А. А. Скочинский являлся организатором и руководи­телем Института горного дела в течение многих лет. Под его руководством институт вырос в крупную научную организацию, способную решать вопросы на высоком уровне и возглавлять советскую горную науку.

Академика Скочинского называли мудрым. Это дей­ствительно так. Александр Александрович обладал аналитическим умом, хорошо знал задачи науки и промыш­ленности всегда видел перспективу их развития. Он был человеком долга, не принимал опрометчивых решений, тщательно и подробно продумывал вопросы. Особен­ностью А. А. Скочинского была также скромность, кото­рая сочеталась с другими душевными достоинствами — доброжелательностью и тактом. Эти черты создавали благородный облик нашего учителя.

А. А. Скочинский обладал огромным трудолюбием и был подвижником в науке. Поэтому ему импонировали люди, одержимые идеей на своем поприще. Александр Александрович высоко ценил научный патриотизм и со­вершенно не терпел «мотыльков», крутящихся около науки, или людей, использующих науку в своих личных целях. Он никогда не прощал «измену» в науке. Человек, получивший ученую степень в институте и бросив­ший в нем работу ради более высокой должности, как бы переставал для А. А. Скочинского существовать. Эта принципиальность Скочинского была всегда обосно­ванной.

Александр Александрович до конца своей жизни еже­дневно приходил на работу в институт, несмотря на пре­клонный возраст (он умер 86 лет) и неважное здоровье.

А. А. Скочинский прошел большой жизненный путь ученого и патриота. Весь свой талант он отдал служению интересам Родины.

Деятельность А. А. Скочинского высоко оценена со­ветским народом. Институт горного дела носит его имя. В Донецком угольном бассейне одной из шахт присвоено имя А. А. Скочинского. Правительство присвоило ему почетное звание Героя Социалистического Труда, награ­дило пятью орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени и многими медалями, дважды ему при­суждалась Государственная премия.

Установлена премия имени академика А. А. Скочинского, которая присуждается Министерством угольной промышленности СССР и горным отделением Научно-технического общества лицам и коллективам за научные достижения в области рудничной аэрологии и инженер­ные работы по внедрению безопасных способов разработ­ки угольных пластов.

**ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Александр Александрович Скочинский родился 13 июля 1874 г. в селе Олекма Якутской губернии.

1893 г. — окончил Красноярскую гимназию.

1893г. — поступил на физико-математический факультет С.-Петербургского университета.

1895 г.— перевелся в С.-Петербургский горный институт.

1900 г. — окончил С.-Петербургский горный институт с отличием.

1900-1902 гг. - инженер в распоряжении директора Горного ин­ститута.

1901—1902 гг. — командирован в европейские страны (Германию, Бельгию, Францию, Австро-Венгрию); посетил угольные, руд­ные и соляные шахты и высшие школы в Германии, Бельгии и Франции.

1902-1906 гг. - ассистент, а затем преподаватель Горного инсти­тута по кафедре горного искусства.

1902-1917 гг.— ученый секретарь и член Комиссии по борьбе со взрывами газов и угольной пыли в угольных шахтах России.

1904 г. — обследовал 14 рудников Домбровского бассейна (Поль­ша) для выяснения состояния проветривания копей и сте­пени опасности их в отношении гремучего газа и пыли.

1905 г. — защитил диссертацию «Рудничный воздух и основной закон движения его по рудничным выработкам»; утвержден в звании адъюнкт-профессора.

1906—1917 гг. — профессор Горного института по кафедре горного искусства;

1908—1915 гг.— экстраординарный профессор;

1915 — 1917 гг. — ординарный профессор.

1908 г.— член Международного конгресса (Франкфурт-на-Майне, Германия) по вопросам, касающимся подачи первой помощи и спасения при несчастных случаях. Работа рудничной сек­ции конгресса была посвящена вопросам постановки спаса­тельного дела при горных работах (в частности, при взрывах и пожарах).

1913 г.— почетный председатель рудничной секции Международ­ного конгресса (Вена, Австро-Венгрия) по вопросам, касаю­щимся подачи первой помощи и спасения при несчастных случаях.

1917 г.— командирован горным департаментом в составе специаль­ной комиссии в Донбасс для выяснения добычной способно­сти и перспективы добычи в этом бассейне на ближайшие 3—5 лет.

1917—1920 гг.— ординарный профессор Донского политехниче­ского института (Новочеркасск).

1920 г.— уполномоченный Горного совета ВСНХ РСФСР при Промбюро Юго-Востока (Ростов-на-Дону).

1921 г.—член коллегии Горного совета ВСНХ РСФСР (Москва).

1921—1930 гг.—председатель Научно-технического совета Главно­го управления горной промышленности (затем горнорудной промышленности) ВСНХ РСФСР и СССР.

1922 г.— командирован в Германию для ознакомления с рудника­ми и заводами.

1924—1925 гг.— командирован в США и Англию для ознакомле­ния с разработкой тонких пластов угля.

1927-1928 гг.- командирован в Германию и США для ознакомле­ния с рудниками и заводами.

1929 г.— организация при ленинградском «Гипрошахте» специаль­ного бюро рудничной вентиляции.

1930—1960 гг.— профессор Московского горного института и заве­дующий лабораторией рудничной вентиляции (1930—1952 гг.); руководство аспирантами лаборатории (1952—1960 гг.).

1931—1937 гг.— член и эксперт правительственной комиссии по подземой газификации ископаемых углей,

1932 г.— создание при Главугле комиссии по изучению горного давления, объединившей работы всех научных организаций и коллективов в этой области,

1934 г.— утвержден в ученой степени доктора технических наук; присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники.

1935 г.— избран действительным членом Академии наук СССР, заместителем академика-секретаря Отделения технических наук АН СССР и председателем группы горного дела.

1935 г.— командирован на Международный конгресс по горному делу, металлургии и прикладной геологии (Париж).

1938—1960 гг.— директор Института горного дела Академии наук СССР.

1939 г.— награжден орденом Трудового Красного Знамени за долголетнюю работу по воспитанию технических кадров для про­мышленности в связи с 25-летием со дня создания Горной академии (Московского горного института).

1941—1943 гг.— член и заместитель председателя Комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Урала, Сибири и Казахстана на нужды обороны.

1943 г.—награжден медалью «За оборону Москвы» за участие в постройке специальных объектов, имеющих оборонное зна­чение.

1943 г.— организация Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР.

1943 г.— награжден орденом Ленина за образцовое выполнение задания правительства по увеличению добычи угля.

1943 г.— награжден Президиумом Верховного Совета Казахской ССР Почетной грамотой за особые заслуги в деле выявления и освоения природных ресурсов Казахстана.

1944 г.— награжден орденом Ленина за выдающуюся многолетнюю деятельность в области горной промышленности и крупные заслуги в деле подготовки научно-технических кадров в связи с 70-летием со дня рождения.

1944 г.— избран председателем Президиума Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР.

1945 г.— награжден орденом Трудового Красного Знамени за вы­дающиеся заслуги в развитии науки и техники п связи с 220-летием Академии наук СССР.

1946 г.— награжден медалью «За доблестный труд в Великой Оте­чественной войне 1941—1945 гг.».

1946 г.— назначен главным консультантом Государственной глав­ной горнотехнической инспекции Наркомугля Запада.

1947 г.—награжден медалью «За восстановление шахт Донбасса».

1948 г.—награжден орденом Ленина за безупречную и долголет­нюю деятельность в угольной промышленности.

1949 г.— награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги в об­ласти развития теории разработки угольных и рудных ме­сторождений в связи с 75-летием со дня рождения и 50-летием инженерной, научной, педагогической деятельности.

1950 г.— удостоен Государственной премии первой степени за создание и внедрение в угольную промышленность приборов для контроля рудничной атмосферы.

1951 г.— удостоен Государственной премии первой степени за учебник «Рудничная вентиляция».

1954 г.— присвоено звание Героя Социалистического Труда с вру­чением ордена Ленина и Золотой медали «Серп и Молот» за большие заслуги в области развития горной промышленности и подготовки научно-технических кадров и в связи с 80-летием со дня рождения.

1957 г.— награжден почетным знаком «Шахтерская слава» первой

степени.

1960 г.— скончался 6 октября на 87-м году жизни. Похоронен в Москве, на Новодевичьем кладбище.

**Литература:**

«Горные инженеры» Н.В. Мельников, Москва, издательство Наука, 1981г.