

А.Е. КРАСНОШТЕЙН – УЧЕНЫЙ И ЧЕЛОВЕК

А.А. Барях, Горный институт УрО РАН

Г.З. Файнбург, Горный институт УрО РАН;

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Для цитирования:

Барях А.А., Файнбург Г.З. А.Е. Красноштейн – ученый и человек // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2023. – № 1. – С. 85–92. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2023.1.9>

Эта статья – воспоминания о горном инженере, докторе технических наук, профессоре, члене-корреспонденте Российской академии наук Аркадии Евгеньевиче Красноштейне (рис. 1) – основателе и первом директоре Горного института УрО РАН.

Не зря перечисление всех регалий Аркадия Евгеньевича мы начали с «горного инженера» – этим званием он всю жизнь гордился больше всего! А предшествовал получению специальности горного инженера далекий 1954 год, когда запросы угольной (Кизеловский угольный бассейн) и калийной промышленности Западного Урала (Верхнекамское месторождение калийно-магниевых солей) привели к созданию в Перми (тогда Молотове) нового высшего учебного заведения – Горного института.

В команде педагогов и ученых, приехавших из Ленинградского горного института, были два человека – ректор института Михаил Николаевич Дедюкин и будущий Учитель А.Е. Красноштейна Иннокентий Иннокентьевич Медведев, которые в последствии сыграли исключительно важную роль в жизни Аркадия Евгеньевича и становлении его как ученого, педагога и организатора науки. Но это было впереди...

Еще один штрих судьбы был отмечен в 1955 году, когда на учебу в Горный институт пришли три юноши – Аркадий Красноштейн, Лев Папулов и Вячеслав



Рис. 1. Аркадий Евгеньевич Красноштейн

Фоминых. Они подружились. Первый из них стал ученым и лидером Пермской школы аэрологии, второй – главным инженером производственного объединения «Уралкалий», третий – заместителем начальника Управления Пермского округа Госгортехнадзора СССР. Такое сочетание науки, производства и надзора за безопасным ведением горных работ позволило продвигать многие инновационные идеи, выдвигаемые А.Е. Красноштейном, в практику проветривания Верхнекамских калийных рудников.

А практика была сложной... Все горные работы велись тогда буровзрывным способом. Это был основной способ добычи полезных ископаемых на многочис-

ленных угольных и рудных месторождениях. Калийных рудников на территории СССР в 60-е годы фактически было два – один в Соликамске и один в Березниках (небольшие рудники в Калуше и Стебниках на Западной Украине можно было не принимать в расчет). В этой связи неизбежно пермские ученые должны были стать пионерами исследований процессов проветривания в калийных рудниках.

Если характер проветривания выработок с небольшими сечениями был примерно одинаков на всех типах шахт и относительно изучен на рудных и угольных шахтах, то выработки большого сечения (порядка 100 м²) с большим количеством одновременно взрываемого ВВ (порядка 700 кг) были характерны только для новых высокопроизводительных технологий Верхнекамских калийных рудников.

Эту сложную (с позиции проветривания) тематику поручили молодому ассистенту А.Е. Красноштейну, в 1960 году окончившему институт и оставленному работать в Политехническом институте на кафедре «Охраны труда и рудничной вентиляции» (рис. 2).

Это потребовало от молодого горного инженера освоения методов физического моделирования аэродинамических процессов с помощью модных тогда гидромоделей, а также овладения техникой решения дифференциальных уравнений в частных производных. Для восполнения

нехватки математических знаний Аркадий Евгеньевич целый учебный год посещал лекции на мехмате Пермского государственного университета.

А помимо того, он «впитывает в себя» самые замечательные черты своего Учителя – И.И. Медведева: «Его достоинство Учителя, – писал в своих воспоминаниях сам Аркадий Евгеньевич, – состояло не только в широте и глубине специальных и общечеловеческих познаний, не только в количестве уделяемого нам времени, не только в искрометном остроумии, юморе и других профессиональных и личностных качествах, которыми он был щедро наделен природой, а скорее всего, в неповторимом обаянии личности, которое от него исходило, в удивительном умении в любом обществе, любом коллективе немедленно становиться центром притяжения...» (рис. 3).

Он считал, что этому невозможно научиться, но он научился, ибо сам ко всему этому был способен, был одарен и умел трудиться над собой. Все эти вышеприведенные слова можно сказать и об Аркадии Евгеньевиче.

В 1967 году А.Е. Красноштейн успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование проветривания камер большого объема в условиях Верхнекамских калийных рудников» (рис. 4).

А в это время началось перевооружение калийных рудников, постепенная замена буровзрывного метода отбойки руды



Рис. 2. Обсуждение вопросов развития политехнического института



Рис. 3. Профессор И.И. Медведев

с большим обилием ручного труда на более прогрессивные технологии с использованием самоходного оборудования – буровых кареток и погрузочно-доставочных машин с двигателями внутреннего сгорания. Одновременно начался переход на комбайновую выемку. Это поставило новые задачи перед рудничным проветриванием. Решением этих задач и занялся Аркадий Евгеньевич.

Десять лет напряженной работы и фундаментальный труд «Научные основы процессов формирования и нормализации аэрозольного и газового состава атмосферы калийных рудников» (докторская диссертация) успешно защищен в 1978 году в Ленинградском горном институте. Получив степень доктора технических наук, А.Е. Красноштейн становится заведующим кафедрой «Охраны труда и рудничной вентиляции».

Вот здесь-то свое видение места и роли А.Е. Красноштейна проявил ректор Политеха Михаил Николаевич Дедюкин. В те годы горный факультет был одним из отстающих и традиционно занимал нижние строчки в социалистическом соревновании. Это не устраивало М.Н. Дедюкина, горняка до мозга костей. Он назначил А.Е. Красноштейна на должность декана горного факультета (рис. 5).

И вот Аркадий Евгеньевич со свойственной ему энергией занялся преобра-

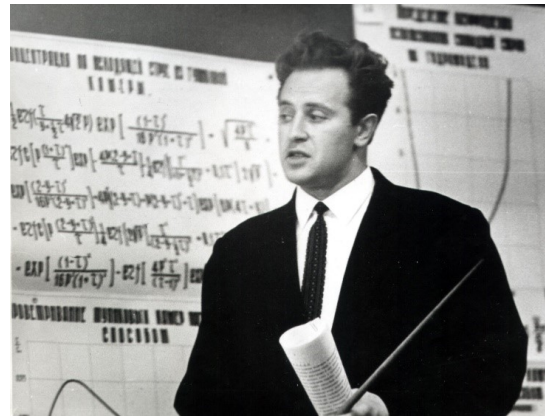


Рис. 4. Защита кандидатской диссертации

зованием факультета из отстающего в лидирующий. Учеба, материальное обеспечение кафедр, улучшение условий жизни студентов в общежитиях, развитие спорта, художественной самодеятельности и другие атрибуты системы социальное соревнования – все оказалось в поле неутомимой деятельности и творческой активности нового декана. Широта задач была по плечу А.Е. Красноштейну. Он умел и заставить работать, и увлечь работой... Через несколько лет факультет преобразился – стал лидером Политеха. И, что особенно поражало, декан нашел много союзников именно в лице особо «отчаянных» студентов (рис. 6).



Рис. 5. Первый ректор Пермского политеха – Михаил Николаевич Дедюкин



Рис. 6. Выступление декана горного факультета профессора А.Е.Красноштейна

Серьезный ученый, он был доброжелателен, внимателен и коммуникабелен, он пел, на память зная несметное количество песен, красиво танцевал, писал интересные стихи, гонял на моторке по Камскому морю, с огромным удовольствием парился в бане, занимался моржеванием, не чурался играть со студентами в футбол, объездил места практик студентов-горняков, раскинутых по бескрайним просторам Советского Союза. Молодой, красивый, умный, он привлекал людей и мог организовать их в единую команду.

Уже тогда восхищала в нем способность принять на себя всю полноту ответственности в любых сложных ситуациях. Если он принимал то или иное решение, зачастую не разделяемое другими, но верное, он шел всегда до конца, касалось ли дело покупки уникального комплекта инструментов для духового оркестра или не отчисления студента, попавшего в медвытрезвитель.

Весной 1986 года на Верхнекамском месторождении произошла масштабная горнотехническая авария: был затоплен крупнейший в СССР и Европе Третий Березниковский калийный рудник. На повестку для обеспечения безопасности ведения горных работ встал вопрос разработки новых методов и подходов к защите калийных рудников от затопления. Стало ясно, что калийная отрасль нуждается в фундаментальной науке (рис. 7).

И опять судьба, а возможно, счастливое стечение обстоятельств. В 1987 году началось преобразование Уральского научного центра АН СССР в Уральское от-



Рис. 7. Обсуждение проблем калийной промышленности. Рядом с А.Е. Красноштейном – главный инженер ПО «Уралкалий» Л.М.Папулов

деление АН СССР, которое сопровождалось созданием региональных научных центров и академических институтов. В качестве одного из таких центров была выбрана Пермь, где к этому времени уже работали два академических учреждения.

Возникла идея организации академического института горно-геологического профиля, способного на высоком научном уровне решать проблемы Верхнекамских рудников. Ее реализация была поручена уже известному ученому-горняку А.Е. Красноштейну. Не без сомнений он взялся за этот гуж, но не в стиле Аркадия Евгеньевича было не сдюжить. Все свои таланты и организаторские способности А.Е. Красноштейн приложил для успешного решения этой задачи. Создание Горного института стало главным делом его жизни, несмотря на все сложности и перипетии этого процесса (рис. 8).



Рис.8. Здание горного института УрО РАН, 1988 г.

Аркадий Евгеньевич по крупицам собирал свою команду, формируя эффективный научный коллектив, одновременно решая вопросы помещений, оборудования и т.п. Именно в Горном институте УрО РАН в полной мере проявились его могучий организаторский талант, его смелая научная мысль, личное обаяние. Аркадий Евгеньевич был не только идейным организатором, но и фактическим исполнителем постоянных строек – находил и привлекал инвестиции, был директором, ученым, завлабом, финансистом, каменщиком, прорабом...

Двадцать лет успешного директорства – все с нуля, через кризисы и передраги перестройки в стране к созданию сплоченного научного коллектива, к «строительству» в прямом и образном смысле слов институ-

та, «нашего дома», как любил говорить Аркадий Евгеньевич. И институт в самом деле был для него домом, который все время рос и расширялся, наполнялся новыми, преимущественно молодыми людьми, формировавшимися в прекрасных специалистов (рис. 9–10).

Директор – это всегда выраженное единоначалие. Вместе с тем у А.Е. Красноштейна оно сопровождалось полной демократией. Любой сотрудник в любое время мог войти в кабинет директора, позвонить рано утром или поздно вечером. Аркадий Евгеньевич был открыт для людей. К нему шли не только по производственным вопросам, но зачастую – с грузом личных проблем. И Аркадий Евгеньевич вникал, советовал, помогал.



Рис. 9. Отчет о научной и научно-организационной деятельности института, 1998 г.



Рис. 10. Руководство Горного института УрО РАН, начало 90-х гг.

Именно душевные качества Аркадия Евгеньевича определяли его успехи в научной и организаторской деятельности. Он любил апробировать ответственные решения на своих подчиненных. И, когда ему возражали, горячо убеждал в необходимости того или иного действия. Был очень доволен, если ему удавалось перетянуть оппонента на свою сторону. Но если Аркадию Евгеньевичу аргументировали свое несогласие, задумывался и отказывался от своего первоначального решения. Хотя чувствовалось, что это давалось ему с трудом.

А.Е. Красноштейн обладал блестящим стратегическим даром. В лихие 90-е годы, когда молодой, еще не вставший на ноги, институт остался без современного научного оборудования, без возможности платить достойную зарплату, а надо было «вклиниваться» в горную академическую среду, он определил принципиально новый вектор развития горных наук, основанный на комплексном использовании всех наук о Земле (и не только) в решении горнотехнических проблем. Так в институте, наряду с горняками, появились геофизики, геологи, механики, физики и математики. По сути, этот подход был прообразом, сейчас широко афишированного, междисциплинарного направления научных исследований.

И еще один пример. Покинув вузовскую науку, Аркадий Евгеньевич не хотел расставаться с высшим образованием.

Многих трудов стоило ему перепрофилировать кафедру «Разработка месторождений полезных ископаемых» в вузовско-академическую структуру. Неформально сейчас кафедра является одним из подразделений Горного института, и мы уже много лет «питаемся» плодами этого мудрого решения. Студенты-горняки с первых курсов начинают приобщаться к институтским лабораториям. Лучшие из них остаются работать в институте, защищают кандидатские и уже даже докторские диссертации.

Аркадий Евгеньевич был не только замечательным профессионалом, но и удивительно многогранным, интересным и открытым человеком. Как-то на волгоградском рынке, очарованная им, словоохотливая продавщица-южанка восхищенно сказала: «Какой просторный мужчина!» И Аркадий Евгеньевич в самом деле был «просторным» человеком. В любой самой разнородной компании он мгновенно становился ее душой, и всё начинало вертеться и крутиться вокруг него. Ему покорялись и им восхищались даже люди, еще вчера мало знакомые, далекие от его жизни и деятельности. А при этом заправляющий всеми «вождь» сам ходил в магазин за продуктами, зачастую был и за повара, и за тамаду. Хлебосолье Аркадия Евгеньевича и умение каждый вечер (любой конференции) превратить в праздник с песнями и танцами поражали. Несмотря на свои физические габариты, он был очень пластичным танцором... А как его любили женщины!



Аркадий Евгеньевич по жизни был отъявленным спорщиком. Причем, не оголтелым, а скорее лукавым. Спорить он мог по любому поводу. Так, закусывая квашеной капустой, он с усмешкой мог сказать: «Капуста неплохая, но сделана совершенно неправильно». И под рюмочку завязывается долгий спор, как надо квасить капусту или солить грибы. С ним интересно было ездить по командировкам или охотиться за грибами. Никогда и нигде не чувствовалась разница в возрасте и положении.

Аркадий Евгеньевич никогда не останавливался на достигнутом, он продолжал мечтать о новых стройках, о новых исследованиях, о том, что ждет институт в будущем. «Давайте помечтаем» – так назвал Аркадий Евгеньевич послесловие к книге «Горный институт УрО РАН: 20 лет научной и образовательной деятельности». Несколько цитат из этого эссе: «...думая о будущем, хочется, может быть, больше всего: сохранить на долгие годы творческий и дружеский дух, взаимопомощь и взаимопонимание, честность и принципиальность, порядочность и сопереживание, требовательность и справедливость, то есть те принципы, на которых все эти годы мы строили институт, которые мы непрерывно внедряли в сознание людей и которые позволили превратить трудовой коллектив в настоящую семью, где горе и радость – на всех одни.

Только в таком институте могут рождаться и воплощаться новые идеи, только в такой дом хочется ежедневно приходить и отдавать ему все, что ты можешь, только с таким коллективом можно не бояться потрясений и кризисов, взлетов и падений и с нескрываемым оптимизмом смотреть и идти в будущее!»

Сегодня институту 35 лет. В нем служат на благо российской горной науки более 300 человек. Благодаря устойчивости коллектива институт пережил «перестройку» Российской академии наук, структурно войдя в Пермский федеральный исследовательский центр УрО РАН (рис. 11). Институт по праву входит в число ведущих институтов Российской академии наук. В нем сложилось оптимальное сочетание фундаментальных и прикладных исследований. Научные разработки института востребованы горной практикой. Среди наших промышленных партнеров – крупнейшие добывающие компании России и ближнего зарубежья: ПАО «Уралкалий», АО «Беларуськалий», ПАО «ГМК «Норильский никель», МХК «Еврохим», АК «Алроса», ПАО «Лукойл» и многие другие. Институт воплощает в жизнь идеи и мечты А.Е.Красноштейна: расширяется имущественный комплекс, лаборатории пополняются новым современным оборудованием, в коридорах и кабинетах все больше лиц молодых людей.



Рис. 11. Горный институт сегодня

Растет и приумножает свои исследования созданная в Горном институте Аркадием Евгеньевичем научная школа по рудничной аэрологии. Сегодня ее разработки известны и активно используются далеко за пределами нашей страны. Но, может быть, еще более важно, что школа, впрочем, как и весь институт, чтит традиции, заложенные Аркадием Евгеньевичем Красноштейном.

Многие люди благодарны судьбе, что на их жизненном пути встретился этот за-

мечательный, самобытный, неповторимый, умный и обаятельный человек, жизнь и деятельность которого наполнена достоинством и честью, любовью к близким, отечеству, верой в бессмертье добрых дел. Аркадий Евгеньевич в памяти многих – красавец, жизнелюб, человек-глыба, добрый, улыбающийся, ответственный, решительный...

Таким он остается в нашей памяти, в сердцах всех, кто знал и любил Аркадия Евгеньевича Красноштейна.



Сведения об авторах

Барях Александр Абрамович, доктор технических наук, профессор, Академик РАН, Научный руководитель Горного института УрО РАН – филиала Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ГИ УрО РАН»), 614907, г. Пермь, ул. Сибирская, 78а; e-mail: bar@mi-perm.ru

Файнбург Григорий Захарович, доктор технических наук, профессор кафедры разработки месторождений полезных ископаемых, директор Института безопасности труда, производства и человека, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ), 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29; главный научный сотрудник, «ГИ УрО РАН»; e-mail: faynburg@mail.ru

Материал поступил в редакцию 15.02.2023 г.