

DOI: <https://doi.org/10.25689/NP.2025.2.230-239>

EDN EXSNJM

УДК: 55(091)

К 70-летию кафедры геофизики
и геоинформационных технологий
Казанского университета

**Роль Казанской геологической школы в становлении
геофизической науки в СССР и России,
Герман Ефимович Кузнецов**

¹Боровский М.Я., ¹Богатов В.И., ²Бубнов Ю.П.

¹ООО «Геофизсервис», Казань, Россия

*²Приволжский региональный центр мониторинга геологической среды РФ,
Казань, Россия*

**The role of the Kazan Geological School in the development
of geophysical science in the USSR and Russia,
German Efimovich Kuznetsov**

¹M.Y. Borovskiy, ¹V.I. Bogatov, ²Yu.P. Bubnov

¹LLC "Geofizservice", Kazan, Russia

*²Volga Region Regional Center for Monitoring
the Geological Environment of the Russian Federation, Kazan, Russia*

E-mail: micbor1913@mail.ru

Аннотация. Отмечена роль Казанской геологической школы в формировании геофизических научных центров СССР и Российской Федерации.

В качестве примера приведена научная и педагогическая деятельность ученого-геофизика Г.Е. Кузнецова. Существенным вкладом в расширение и воспроизводстве минерально-сырьевой базы нефтеперспективных районов и областей служат результаты исследований глубинного строения недр, необходимые для прогнозирования и поисков горючих и нерудных полезных ископаемых.

Ключевые слова: Казанская геологическая школа, научные центры, полезные ископаемые, нефть, газ, нерудное сырье, минерально-сырьевая база, глубинное строение, геофизические методы, гравиразведка, магниторазведка, прогноз, поиски, полезные ископаемые

Для цитирования: Боровский М.Я., Богатов В.И., Бубнов Ю.П. Роль Казанской геологической школы в становлении геофизической науки в СССР и России, Герман Ефимович Кузнецов // Нефтяная провинция.-2025.-№2(42).-С. 230-239. - DOI <https://doi.org/10.25689/NP.2025.2.230-239>. - EDN EXSNJM

Abstract. The role of the Kazan Geological School in the formation of the geophysical research centers of the USSR and the Russian Federation is noted.

The scientific and pedagogical activity of geophysicist G.E. Kuznetsov is given as an example. A significant contribution to the expansion and reproduction of the mineral resource base of oil-promising areas and regions is the results of studies of the deep structure of the subsurface, necessary for forecasting and searching for combustible and non-metallic minerals.

Key words: Kazan Geological School, scientific centers, minerals, oil, gas, non-metallic raw materials, mineral resource base, deep structure, geophysical methods, gravity exploration, magnetic exploration, forecast, prospecting, minerals

For citation: M.Y. Borovsky, V.I. Bogatov, Yu.P. Bubnov Rol' kazanskoj geologicheskoy shkoly v stanovlenii geofizicheskoy nauki v SSSR i Rossii, German Efimovich Kuznecov [The role of the Kazan Geological School in the development of geophysical science in the USSR and Russia, German Efimovich Kuznetsov]. Neftyanaya Provintsiya, No. 2(42), 2025. pp. 230-239. DOI <https://doi.org/10.25689/NP.2025.2.230-239>. EDN EXSNJM (in Russian)



Кузнецов Герман Ефимович (31.07.1936-13.12.2002) – известный геофизик Советского Союза и Российской Федерации, яркий представитель Казанской геологической школы, доцент, доктор геолого-минералогических наук, занесен в Татарскую энциклопедию.

Г.Е. Кузнецов родился 31 июля 1936 года в Сарапуле Удмуртской АССР в семье педагогов. В 1954 г. Г.Е. Кузнецов поступает на геологический факультет Казанского государственного университета (КГУ) и в 1959

г. заканчивает данное учебное заведение, получив диплом по специальности инженер-геолог-геофизик с правом ведения буров-взрывных работ.

Профессорско-преподавательский состав тех лет: Е.И. Тихвинская, Л.М. Миропольский, В.И. Троепольский, В.И. Игнатьев, В.А. Полянин, Б.В. Селивановский, С.Г. Каштанов, С.С. Эллерн, Ф.М. Ишмаев, М.Г. Солдухо, Н.Н. Нелидов, В.И. Крупин, Г.С. Морозов, В.П. Боронин, Ю.А. Дикгоф, И.Ю. Лепишинский.

Выпускниками являются: крупные руководители нефтяной промышленности Ф.М. Хаммадеев (директор ТАТНИПИнефть, затем заведующий отделом нефтяной и химической промышленности Татарского ОК КПСС), Э.П. Халабуда (управляющий трестом "Татнефтегеофизика"), В.М. Юдин (зам. министра нефтяной промышленности СССР); лауреат государственной премии СССР Л.Н. Воронков, доктора геолого-минералогических наук Г.В. Ведерников, Л.А. Демидович, Г.Е. Кузнецов; кандидаты геолого-минералогических наук Л.З. Аминов, А.Н. Амиров, П.В. Вишневский, В.Л. Коцюбинский, Б.В. Семакин, специалисты в области нефтяной геологии Е.З. Зорин, И.С. Аверьянов, Э.Ф. Тимошенко, М.К. Аничкина, В.К. Аничкин, Л.Д. Балахнина, Ю.И. Балахнин, С.Н. Назаровский, З.Н. Смагина, К.А. Смирнова, Б.А. Чудаков, Н.С. Сергеев и др. После окончания ВУЗа Г.Е. Кузнецов в 1959 году по распределению направлен в Казанскую геофизическую экспедицию треста «Татнефтегеофизика».

Через несколько лет его приглашают в Геологический институт Казанского филиала АН СССР. Здесь Герман Ефимович участвует в выполнении отраслевой программы «Геофизическая характеристика структур в связи с оценкой перспектив нефтеносности центральной части Волго-Камского края (1961-1966 гг.). В 1967 году Г.Е. Кузнецов защищает кандидатскую диссертацию «Анализ гравитационного и магнитного полей в связи с изучением тектоники Удмуртии и сопредельных территорий» (научные руководители к. г.-м. н. А.Г. Салихов, к. г.-м. н. И.М. Уразаев).

Вскоре после утверждения ВАК соответствующей ученой степени Г.Е. Кузнецов был избран доцентом в Ухтинский политехнический (позднее индустриальный) институт, на только что созданную кафедру геофизики. В течении нескольких лет заведовал кафедрой, преподавал курсы по магнито- и гравиразведке. Одновременно он был назначен руководителем лаборатории «Актуальные проблемы геологии нефти и газа Тимано-Печорской провинции»; являлся одним из кураторов отраслевой программы геофизических исследований по размещению зон нефтегазонакопления Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и Ямальской газоносной области (1971-1979 гг.). Анализ геолого-геофизических материалов заключался в изучении тектоники, связи глубинных разломов земной коры со структурным планом нижних горизонтов осадочного чехла и распределением зон нефтегазонакопления с выдачей исходных рекомендаций на постановку поисково-разведочных работ на углеводородное сырье.

Результаты нашли отражение в серии геолого-геофизических карт по Восточно-Европейской платформе и сопредельных территорий в масштабе 1:2 500 000-1:15 000 000, изданных в 1981-1985 годах под редакцией В.В. Бронгулеева. Были охарактеризованы данные исследований по изучению рельефа докембрийского и дорифейского фундамента, верхневендских образований и поверхности Мохоровичича.

В Ухтинском индустриальном институте (УИИ) Г.Е. Кузнецов для становления и развития кафедры геофизики одним из первых разработал систему заключения научных и хозяйственных договоров со сторонними организациями.

Позднее в развитие геологической службы и учебно-образовательного процесса Республики Коми активно участвует и другой блестящий выпускник Казанского университета профессор Е.Б. Грунис.

Здесь уместно отметить роль Казанской геологической школы в становлении и формировании геофизической науки на территории Советского

Союза и Российской Федерации. Основатели ряда учебно-образовательных центров: Ленинград (А.А. Логачев, Л.Я. Нестеров, Б.А. Андреев), Киев (С.И. Субботин), Свердловск (Ю.П. Булашевич), Ухта (Г.Е. Кузнецов, Е.Б. Грунис, А.В. Дроздов).

После возвращения в Казань Г.Е. Кузнецов продолжает геофизические исследования на неметаллы во ВНИИгеолнеруд (впоследствии ЦНИИгеолнеруд). Работает старшим и ведущим научным сотрудником, возглавляет сектор геофизики агрохимического сырья и отдел геофизических исследований на неметаллы. Наиболее обширные и результативные исследования в этот период были проведены им в связи с поисками и изучением сероносных отложений Нижнего Поволжья и Средней Азии, а также калиеносных толщ Непского соленосного бассейна. Материалы, посвященные разведке, поиску и оценке горнохимического, горнорудного и агрохимического сырья на территории СССР и России использованы при реализации нескольких отраслевых программ 1981-2000 гг.

Г.Е. Кузнецов в 1982 году стал инициатором и организатором опытно-методической геофизической партии в Нерудной опытно-методической экспедиции ВНИИгеолнеруд. Партия, оснащенная современной на тот момент техникой и геофизической аппаратурой, в течении десяти лет проводила опытно-методические работы на нерудные полезные ископаемые. Полевые работы на серных, калийных, битумных месторождениях территории Приволжья, Урала, Казахстана и Туркмении показали высокую эффективность разработанных в институте принципов комплексирования геофизических методов для поиска и разведки нерудного сырья. Это подтверждают авторские свидетельства, полученные Г.Е. Кузнецовым с коллегами: *«Метод послойного сейсмопрофилирования при изучении геологического разреза» (1985 г.)*, *«Методика комплексных геофизических исследований при поиске и разведке серных месторождений (1987 г.)*.

В последние пятнадцать лет Г.Е. изучает возможности выявления в Татарстане новых месторождений твердых полезных ископаемых. При его непосредственном участии и руководстве разработан рационально-рентабельный комплекс геофизических исследований, сопровождающий геологическую съемку и поисково-разведочные работы; проанализированы особенности глубинного строения литосферы РТ с целью создания геолого-геофизической основы мониторинга окружающей среды. Он является одним из инициаторов и организаторов проведения в Казани (1997 г.) Первой Всероссийской конференции «Мониторинг геологической среды: активные эндогенные и экзогенные процессы». Герман Ефимович неоднократно докладывает о результатах своей деятельности на многочисленных совещаниях и конференциях. Г.Е. Кузнецовым опубликовано более двухсот работ.

Материалы многолетних исследований по изучению, глубинного строения отдельных регионов СССР представлены в докторской диссертации «Региональный прогноз полезных ископаемых на основе геофизического изучения глубинного строения недр», рассмотренной и успешно защищенной на диссертационном совете при Казанском государственном университете в 2002 году. Кузнецов Г.Е. предложил систему оценки особенностей глубинного строения регионов на основе интегральных показателей геотектонического состояния земной коры, лито- и тектоносферы. Составил карты глубинного строения Волго-Уральской области, в том числе территории РТ.

Глубину и широту проблем интересующих доктора наук, в определенной мере, иллюстрирует фрагмент содержания диссертационного обобщения:

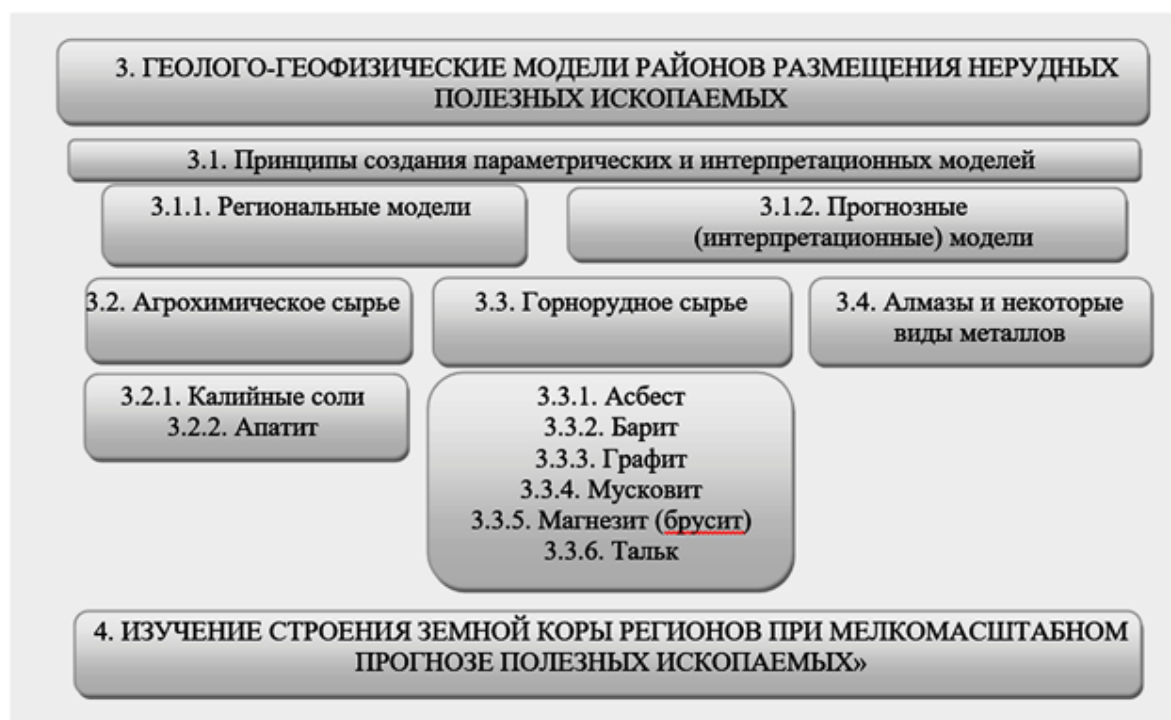


Рис. 1. Фрагмент содержания диссертационного обобщения

По стопам Герман Ефимовича, пошла дочь, Кузнецова Марина Германовна, которая закончила кафедру «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». Она несколько лет проработала в лаборатории электроразведочных методов КГУ под руководством доцента Р.К. Хабибуллова.

Г.Е. Кузнецов неоднократно являлся председателем ГЭК в КГУ по защите дипломных работ геофизической специальности.

В результате трагических обстоятельств Г.Е. Кузнецов получил весьма тяжелые травмы и через некоторое время, несмотря на усилия родных и медиков, скончался, так и не успев узнать, что ВАК приняла положительное решение по его, диссертации. Оборвалась жизнь весьма неординарной личности и остались нереализованными многие планы и задумки талантливого геофизика.

Оценивая роль доктора геолого-минералогических наук в формировании минерально-сырьевой базы нефтеперспективных регионов следует выделить эксклюзивные структурные построения по глубинным слоям и

горизонтам земной коры и верхней мантии, служащие базой для определения направлений прогноза и поисков горючих и нерудных полезных ископаемых,

Герман Ефимович Кузнецов похоронен на Самосыровском кладбище гор. Казани.

Список некоторых публикаций Г.Е. Кузнецова:

1. *Г.Е. Кузнецов, П.В. Вишневский, К.М. Тэн, и др.* Применение геофизических методов при поисках и разведке неметаллических полезных ископаемых/ Обзор Всесоюз. НИИ эконо. минер. сырья и разв. работ (ВИЭМС)// М.: изд-ие ВИЭМС, 1972. - 58 с.

2. *Шевелев А.И., Кузнецов Г.Е., Боровский М.Я. и др.* Мониторинг эндогенных геологических процессов Республики Татарстан: концепция и программа. // Мониторинг: Казань. 1996. №2. - С. 6-10.

3. *Кузнецов Г.Е., Вишневский П.В., Буров Б.В. и др.* Изучение и оценка сейсмичности платформенных территорий // Разведка и охрана недр-1996-№2. - С. 38-40.

4. Геолого-геофизические критерии поисков скоплений мраморного оникса (на примере Пичкасского месторождения Республики Татарстан) / М.Я. Боровский, Г.Е. Кузнецов, Д.К. Нургалиев и др.//Мат. Респуб. науч.-практич. конф. - Октябрьский: изд-ие ВНИИГИС, 1999. – С. 130-147.

5. Карлинский потенциально алмазоносный район Республики Татарстан: история развития, геологические предпосылки / В.Г. Суховерков Г.Е., Кузнецов, М.Я. Боровский, С.О. Зорина // Георесурсы, №2 (3). 2000. - с. 5-8.

6. *Шевелев А.И., Кузнецов Г.Е., Боровский М.Я. и др.* Концептуальные основы мониторинга геологической среды в Республике Татарстан // Материалы Первой Всероссийской конференции (10-15 ноября 1997 г.)-Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. С. 20 – 25.

7. *Кузнецов Г.Е., Боровский М.Я., Вассерман В.А. и др.* Методологические основы мониторинга эндогенных геологических процессов в Республике Татарстан // Материалы Первой Всероссийской конференции (10-15 ноября 1997 г.)-Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. С. 247-255.
8. *Кузнецов Г.Е.* Глубинное строение и геодинамика недр Республики Татарстан // Материалы Первой Всероссийской конференции (10-15 ноября 1997 г.)-Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. С. 35-50.
9. *Боровский М.Я., Кузнецов Г.Е., Хасанов Д.И.* Геофизические поиски минерального строительного сырья. - Казань: Изд-во «Плутон» 2003-176 с.
10. *Боровский М.Я., Кузнецов Г.Е. Богатов В.И и др.* Разломно-блоковое строение Республики Татарстан // Тез. докл. Межрегиональной науч.-практ. конф. (Лениногорск, 23-25 апреля 2003 г.). Альметьевск: ТАТАСУнефть, 2003. - С. 103-112.

Сведения об авторах

Боровский Михаил Яковлевич, генеральный директор, ООО «Геофизсервис»
Россия, 420029, Казань, ул. Журналистов, 7
E-mail: micbor1913@mail.ru

Богатов Владимир Ильич, ведущий геофизик, ООО «Геофизсервис»
Россия, 420111, Казань, ул. Коротченко, 2
E-mail: vladbogatoff@gmail.com

Бубнов Юрий Петрович, ведущий специалист, Приволжский региональный центр мониторинга геологической среды РФ, отделение по РТ
Россия, 420050, Казань, Оренбургский тракт, 20
E-mail: bubgeort@mail.ru

Authors

M. Ya. Borovsky, General Director, Geofizservice LLC
7, Journalistov Str., Kazan, 420029, Russian Federation
E-mail: micbor1913@mail.ru

V. I. Bogatov, Leading Geophysicist, Geofizservice LLC
2, Korotchenko Str., Kazan, 420111, Russian Federation
E-mail: vladbogatoff@gmail.com

Y. P. Bubnov, Leading Specialist, Volga Regional Center for Monitoring the Geological Environment of the Russian Federation, Department of RT
20, Orenburg tract, Kazan, 420050, Russian Federation
E-mail: bubgeort@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.04.2025

Принята к публикации 17.06.2025

Опубликована 30.06.2025