

II Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов  
«Современное состояние и проблемы естественных наук»

**ДИРЕКТОР ПЕРВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА СИБИРИ - МАТЕМАТИК**

*И.Т. Мазамбекова, студентка группы 17Г41,*

*научный руководитель: Князева О.Г., ст. преподаватель*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

Имя Владимира Петровича Алексеевского, магистра чистой математики, исправляющий должность ординарного профессора по кафедре теоретической механики Томского технологического института (ТТИ), статского советника, директора ТТИ (1907 – 1911 гг.), памятно как для истории ТПУ, так и для всей сибирской высшей технической школы. Его жизнеописание (curriculum vitae), основные научные и педагогические достижения, вклад в развитие института на посту директора описаны в книгах Н.Н. Круликовского, Ю.М. Лозинского, В.Н. Беломестных совместно с Л.А. Беломестных, А.В. Гагарина и газетных публикациях в «Сибирской жизни» (некролог, 1916 г.) и «За кадры» (1995 г., Р.А. Галанова; 1998 г. Ю.М. Лозинский). В настоящей заметке авторы имели целью усилить «математический акцент» памяти В.П. Алексеевского.

Родился В.П. Алексеевский 20 апреля 1858 г. в Новгородской губернии, окончил в 1884 г. физико-математический факультет Харьковского университета со степенью кандидата и был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию по математике. Еще в студенческие годы в «Сообщениях математического общества» при Харьковском университете публикует две работы: «Об интегрировании уравнения» и «Заметка об обобщении уравнения Рикатти». В 1893 г. защитил диссертацию на тему «О функциях, подобных функции Гамма» и Советом Харьковского университета ему присуждается ученая степень магистра чистой математики. Сам магистр называл подобные функции «гаммаморфными» с корнями вида  $m\omega + n\omega'$ , где  $m$  и  $n$  – целые отрицательные числа, а  $\omega$  и  $\omega'$  – периоды эллиптических функций. Таких функций бесчисленное множество; они отличаются друг от друга внешним множителем. Подстановкой  $z = \alpha\omega$  корни сводятся к  $m + n\alpha$ , где  $\alpha = \omega'/\omega$ . В частном случае такая функция  $H(x)$  удовлетворяет функциональному уравнению  $H(x+1) = \Gamma(x/\alpha)H(x)$ . Параметр  $\alpha$  не должен быть обязательно мнимым. Если  $\alpha$  – рациональное число, то исследование можно свести к случаю, когда  $\alpha = 1$  и тогда корни становятся кратными. Эту функцию обозначим через  $G(x)$ . Функции  $H$  и  $G$  автор и называет подобными функции «Гамма» ( $\Gamma$ ).

В первых 11 параграфах диссертации, изложенной на 70 страницах, выводятся некоторые свойства функции  $G$ ;  $\log G(x)$  выражается в виде определенного интеграла; выводятся различные формы бесконечных произведений и разложения в ряды; дается формула удвоения аргумента; находятся интегралы, аналогичные интегралам Раабе и Коши для функции  $\Gamma$ ; выводится формула, подобная Стирлинговой; даются некоторые новые выражения для функции  $\Gamma$ .

Следующие 4 параграфа посвящены приложениям. В §16 указан один общий источник происхождения функций, подобных функции  $\Gamma$ . В §§17-19 дается разложение в бесконечное произведение кратных разностных интегралов некоторых функций. В конце диссертации излагаются свойства функции  $H(x)$ .

Исследования Алексеевского вскоре после защиты диссертации стали известны за границей. Этому способствовало и то обстоятельство, что Владимиру Петровичу была предоставлена двухгодичная научная командировка в ведущие университеты Западной Европы. Общение с крупными учеными-математиками было для Алексеевского весьма значимым: в Лейпцигской Академии его работы представил С.Ли (профессор Лейпцигского университета, автор классической теории непрерывных групп), английский математик Барнс (Кембридж) оперирует в своих исследованиях с «Теоремами Алексеевского», последняя главная работа бельгийского математика Бопена по этому вопросу носит название «Функции Алексеевского». По возвращении из командировки Алексеевский назначается учителем математики и физики Старобельской Александровской гимназии, но через полгода по ходатайству Харьковского университета переводится в Харьков на должность приват-доцента университета.

Неожиданное стечение обстоятельств на физико-математическом факультете потребовало от приват-доцента В.П. Алексеевского напряженной преподавательской деятельности. За несколько лет им были прочитаны неоднократно следующие курсы: высшая алгебра, дифференциальное исчисление, интегрирование функций, теория определенных интегралов, интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений, теория линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами, вариационное исчисление, теория конечных разностей, теория функций комплексных переменных, эллиптические функции, теория чисел, теория поверхностей. Необходимо к тому

же учесть, что В.П. Алексеевский одновременно читал лекции по всем отделам математического анализа в Харьковском технологическом институте. Исключительно объемная и сложная по содержанию учебная нагрузка не позволила Владимиру Петровичу продолжить свои интересные исследования по теории гаммаморфных функций и написать докторскую диссертацию, которая обеспечила бы ему должность ординарного («полного») профессора.

В плане служебной карьеры В.П. Алексеевского в Харьковском университете дело обстояло незаслуженно досадно, хотя на самом физико-математическом факультете высоко ценили его научный авторитет и преподавательский талант. Пять лет подряд (начиная с 1899 г.) университет возбуждал перед Министерством народного просвещения ходатайство об утверждении приват-доцента в звании и.д. экстраординарного («неполного») профессора. Только на пятый раз Министерство согласилось с мнением университета и утвердило в феврале 1904 г. В.П. Алексеевского в этом звании. Допускаем, что в последнем случае свою положительную роль сыграл блестящий отзыв ученика знаменитого математика (А.Н. Ляпунова) доктора прикладной математики (с 1912 г. академика Петербургской АН, с 1919 г. вице-президента АН СССР), В.А. Стеклова (совместно с профессором Д.М. Синцовым). ... «Из этого краткого обзора видна значительность результатов, полученных В.П. Алексеевским. В этих исследованиях В.П. Алексеевский выступил уже, как видим, серьезным ученым, установившим прочно свое научное достоинство» [1]. Вполне уместно здесь привести из указанного источника мнение А.К. Сушкевича в его аналитическом обзоре «Диссертации по математике в Харьковском университете за 1805-1917 годы»: ... «Диссертация В.П. Алексеевского является подлинно научной работой, а не просто компиляцией, как большинство диссертаций первых 70-ти лет» ...

Известно, что устроитель и первый директор ТТИ Ефим Лукьянович Зубашев, кстати, сам из Харькова (ХТИ), приглашал Алексеевского профессором кафедры математики ТТИ к моменту начала занятий в институте, т.е. в 1900 г. О том, почему Владимир Петрович не согласился тогда и согласился в 1905 г. профессором кафедры теоретической механики ТТИ, как способствовал развитию физико-математического образования и наук в институте и Томске в бытность директором ТТИ, как взаимодействовал с профессорами-математиками института Ф.Э. Молиным и В.Л. Некрасовым, а также другие аспекты жизни и деятельности Алексеевского в Томске вплоть до его кончины 26 мая 1916 г. можно прочитать в [2]. Авторам же остается заключить, что у истоков высшего технического образования в Сибири стояли действительно классные специалисты и одним среди них был Владимир Петрович Алексеевский.

Литература.

1. Ученые записки ХГУ. Т. LXV. Записки математического отделения физико-математического факультета и Харьковского математического общества. 1956. Т. XXIV. Серия 4.
2. Беломестных В.Н., Беломестных Л.А. Физико-математическое образование в высшей технической школе Сибири (на примере Томского политехнического университета). Ч.1. Период Томского технологического института (1900-1925 гг.). Томск: ТГУ, 2000. 178 с.

### **ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ГЕОЛОГИИ**

*Ш.С. Нозирзода, Ф.А. Хамидова, студенты группы 10741,*

*научный руководитель: Гиль Л.Б., к.пед.н., доцент,*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: ssn5@tpu.ru*

Сфера применения математики в геологических исследованиях расширяется с каждым годом. Повышенный интерес к математическим методам связан с необходимостью обобщать и анализировать фактический материал, накопленный в результате многолетних исследований. Этому способствует также бурное развитие средств вычислительной техники, позволяющей хранить, извлекать, передавать и обрабатывать большие объемы информации. Предполагается, что применение компьютерных технологий в обозримом будущем обусловит переход геологи на качественно новый уровень. В связи с этим необходимы знания и навыки, позволяющие геологу правильно сформулировать задачу, оценить возможности предлагаемых способов ее решения и грамотно интерпретировать результаты.

Математические методы в геологии – использование математических методов в геологических исследованиях обеспечивает воспроизводимость результатов, позволяет максимально унифици-