

# К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Н.А. ЦЫТОВИЧА – ОСНОВАТЕЛЯ ЯКУТСКОЙ НАУЧНОЙ БАЗЫ АКАДЕМИИ НАУК СССР

**В. В. Шепелёв**

*доктор геолого-минералогических  
наук, профессор*

Николай Александрович Цытович является основоположником инженерного мерзлотоведения, ученым с мировым именем, долгое время возглавлявшим отечественную школу механики грунтов и фундаментостроения, основателем Якутской научной базы АН СССР (1947 – 1949 гг.), первым председателем Президиума Якутского филиала АН СССР (1949 – 1952 гг.).

Родился Н.А. Цытович 25 мая 1900 г. в д. Бель Гомельского уезда бывшей Могилевской губернии в семье сельских учителей. В 1918 г. он окончил полный курс Мстиславской мужской гимназии и в течение двух лет работал учителем физики в сельской школе, одновременно обучаясь в Смоленском политехникуме. В 1921 г. поступил в Ленинградский институт инженеров коммунального строительства (ЛИИКС, впоследствии переименованный в Ленинградский инженерно-строительный институт, а в новейшее время – в Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет). Институт он окончил с отличием, получив специальность инженера-строителя. Как лучшего выпускника, его приняли в аспирантуру при кафедре сопротивления материалов.

Аспирантский период жизни Николая Александровича был очень насыщенным и продуктивным. В эти годы он сталкивается с проблемами мерзлотоведения, в частности, с отсутствием научно обоснованных принципов и методов проектирования, строительства и эксплуатации зданий и различных инженерных сооружений в области вечной мерзлоты. Он близко знакомится с основоположником мерзлотоведения профессором М.И. Сумгиным и при его поддержке организует в ЛИИКСе мерзлотную лабораторию для изучения физико-механических свойств мерзлых грунтов. В этой лаборатории Н.А. Цытовичем были проведены первые в стране и в мире экспе-



**Основатель Якутской научной базы  
АН СССР, основоположник  
инженерного мерзлотоведения,  
Герой Социалистического Труда,  
лауреат Государственной премии  
СССР в области науки и техники,  
член-корреспондент АН СССР,  
профессор Николай Александрович  
Цытович (1900 – 1984 гг.).**

риментальные испытания мерзлых грунтов при кратковременных нагрузках. Им были установлены количественные характеристики изменения сопротивления мерзлых грунтов внешней нагрузке в зависимости от их состава, льдистости и температуры. В 1928 г. он опубликовал первую свою монографию «К вопросу расчета фундаментов сооружений, возводимых на вечной мерзлоте». В этой работе им была предложена методика расчета фундаментов различных сооружений, возводимых на мерзлом основании и способов их закрепления в многолетне-мерзлых грунтах.

В 1931 г. Н.А. Цытович завершил аспирантский период своей творческой жизни защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук и был оставлен в ЛИИКСе на преподавательскую работу. Тем не менее, он продолжал активно заниматься проблемами инженерного мерзлотоведения, тесно сотрудничать с Государственным институтом проектирования металлургических заводов, Комиссией по изучению вечной мерзлоты АН СССР и с другими научными и проектными организациями

Ленинграда и Москвы, проводивших работы по исследованию вечной мерзлоты в строительных целях.

В 1933 г. Николай Александрович опубликовал учебное пособие «Лекции по расчету фундаментов в условиях вечной мерзлоты», а в 1937 г. совместно с М.И. Сумгиным им была написана и издана крупная обобщающая работа «Основания механики мерзлых грунтов». В этой книге подведены итоги исследований физических и физико-механических свойств мерзлых грунтов и особенностей их взаимодействия с сооружениями, изложены основы расчета и конструирования фундаментов в условиях вечной мерзлоты, а также рассмотрены инженерные аспекты процессов промерзания и протаивания горных



**Научный актив Комиссии по изучению вечной мерзлоты АН СССР (г. Москва, 1936 г.). Слева направо: профессор Н.И. Толстихин, профессор А.В. Ливеровский, профессор М.И. Сумгин, инженер П.Н. Каптеров. Стоит крайний справа – основатель инженерного мерзлотоведения Н.А. Цытович.**

пород и связанных с ними явлений. Издание этой книги, которая сразу же была переведена на несколько языков, во многом обусловило дальнейшее успешное развитие инженерного мерзлотоведения в нашей стране и за рубежом.

В 1940 г. Николай Александрович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук и в том же году по открытому конкурсу был избран профессором кафедры «Грунтоведение и механика грунтов» Ленинградского государственного университета. В 1940 – 1942 гг. Н.А. Цытович подготовил к изданию три крупных монографии: «Исследование деформаций мерзлых грунтов», «Начала механики мерзлых грунтов» и «Расчет осадок фундаментов». В связи с трудностями военного времени была опубликована только последняя его работа, в которой он, в частности, впервые изложил свою фундаментальную теорию равновесного состояния воды и льда в мерзлых грунтах. Согласно этой теории, подтвержденной впоследствии экспериментально, в мерзлых грунтах всегда содержится вода в жидкой фазе, количество которой изменяется в зависимости от величины внешних воздействий на грунты (температурных, барических, механических). В 1943 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР по отделению геолого-географических наук. Этим было выражено признание его заслуг в становлении инженерного мерзлотоведения.

В 1945 г. Н.А. Цытовича пригласили на работу в Москву в Институт мерзлотоведения им. В.А. Обручева АН СССР.

Он возглавил в этом институте лабораторию физики и механики мерзлых грунтов. В 1947 г. Президиум АН СССР поручил ему организацию научной базы Академии наук СССР в г. Якутске. Это поручение не было случайным. Николай Александрович хорошо был знаком с проблемами строительства и эксплуатации зданий и различных сооружений в Якутии. Так, в 1931 – 1933 гг. по его расчетам и консультациям было осуществлено строительство первого в мире крупного промышленного каменного здания на вечной мерзлоте с проветриваемым подпольем – Якутской центральной электростанции. В 1937 г. он по приглашению правительства Якутской республики вместе с М.И. Сумгиным приезжал в г. Якутск для разработки рекомендаций по эксплуатации этого здания и других инженерных объектов города. В 1941 г. Николай Александрович вновь посетил Якутск в качестве участника научно-практической конференции, организованной Советом по изучению производительных сил АН СССР. На этой конференции он представил свой доклад «Строительство в условиях вечной мерзлоты Якутии».

Якутский период деятельности Н.А. Цытовича (1947 – 1952 гг.) был весьма плодотворным. Под его руководством была создана Якутская научная база АН СССР, сформированы первые научно-исследовательские ее подразделения и начаты работы по основным теоретическим научным направлениям. Ведя большую научно-организационную работу, Николай Александрович тем



**Группа сотрудников Якутской научной базы Академии наук СССР (г. Якутск, 1948 г.). Первый ряд (слева направо): М.Н. Жирков, А.Д. Егоров, Л.Н. Харитонов, А.И. Новгородов, Н.А. Цытович, А.М. Емельянова, П.Д. Почтовик, Д.И. Шашко. Второй ряд: Г.М. Чудинов, М.Н. Пономарева, С.Н. Попов, Г.И. Эргис, В.Г. Зольников, О.В. Ионова, Д.С. Харкевич, Н.Н. Стафиевский.**

не менее продолжал активно заниматься научной деятельностью. Именно в якутский период его жизни он был удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники за разработку теоретических основ механики мерзлых грунтов. В это время им были написаны и изданы такие классические монографии как «Механика грунтов» (1951) и «Принципы механики мерзлых грунтов» (1952). Он тесно сотрудничал с сотрудниками Якутской научно-исследовательской мерзлотной станции (ЯНИМС) Института мерзлотоведения им. В.А. Обручева АН СССР. Так, совместно с Н.И. Салтыковым, В.Ф. Жуковым и П.И. Мельниковым им была написана монография «Фундаменты электростанций на вечной мерзлоте» (1947). Он являлся ответственным редактором многих монографий, научных сборников и методических пособий, которые подготавливались сотрудниками ЯНИМС.

В 1952 г. Н.А. Цытович вернулся в Москву и перешел на работу в Московский инженерно-строительный институт, где в течение 32 лет возглавлял кафедру механики грунтов, оснований и фундаментов. Этот заключительный этап его творческой жизни был также очень продуктивным. Он подготовил и опубликовал 15 крупных монографий и учебных пособий, среди которых можно выделить такие, как «Основания и фундаменты на мерзлых грунтах» (1958), «Основы геокриологии (мерзлотоведения)» (1959), «Механика грунтов» (1963), «Теория и практика фундаментостроения» (1964), «Механика грунтов. Краткий курс» (1968), «Механика мерзлых грунтов. Общая и прикладная» (1973), «Основания и фундаменты» (1970), «Основы прикладной геомеханики в строительстве» (1981).

Всего Н.А. Цытович опубликовал около 360 научных работ, в том числе 25 монографий, многие из которых переведены на иностранные языки. Некоторые его классические монографии и учебные пособия неоднократно переиздавались. Так, книга «Механика грунтов. Краткий курс» (1968) была переиздана трижды (1973, 1979, 1983 гг.).

Как педагог, профессор и основатель отечественных научных школ по инженерному мерзлотоведению, механике грунтов и фундаментостроению, он снискал уважение и благодарность тысяч учеников, многие из которых стали впоследствии крупными учеными и инженерами. Под его научным руководством было подготовлено более 60 кандидатов и 20 докторов наук.

В течение долгой и активной творческой жизни Николай Александрович стремился придерживаться одного из главных своих принципов – держать постоянную тесную связь с инженерной практикой. Он являлся консультантом при строительстве крупных металлургических заводов, гидротехнических сооружений, в частности, Куйбышевской, Волгоградской, Вилюйской и Хантайской ГЭС, теплоэлектростанций и других промышленных объектов в нашей стране. В 1932 – 1933 гг. он был командирован в Монгольскую Народную Республику, где в качестве консультанта при-

нял участие в проектировании и строительстве различных сооружений на вечной мерзлоте. К нему обращались за консультациями при строительстве Асуанской плотины в Египте, крупных инженерных объектов в Алжире, Вьетнаме, Индонезии и в других странах мира.

Помимо научной, педагогической и практической инженерной деятельности, Н.А. Цытович вел большую общественную работу во всесоюзном и международном масштабах. С момента организации в 1957 г. Национального комитета по механике грунтов и фундаментостроению АН СССР он до 1978 г. был его председателем, а впоследствии – почетным председателем. Почти четверть века Николай Александрович являлся членом редколлекции авторитетного научного журнала «Основания и фундаменты». Неоднократно он избирался председателем оргкомитетов крупных международных научных форумов, достойно представляя на них отечественные школы по инженерному мерзлотоведению, механике грунтов и фундаментостроению.

Научная, педагогическая, инженерная и общественная деятельность Н.А. Цытовича была высоко оценена. Он удостоен звания Героя Социалистического Труда, многих орденов, в том числе трех орденов Ленина, почетного звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.



**На открытии памятной доски Н.А. Цытовичу на здании Президиума Якутского научного центра СО РАН (г. Якутск, 26 мая 2010 г.).**

**Слева направо: чл.-кор. РАН В.Т. Балобаев, и.о. председателя Президиума Якутского научного центра СО РАН, чл.кор. РАН А.Ф. Сафронов, директор Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, д.т.н. Р.В. Чжан.**

Скончался Николай Александрович 26 августа 1984 г., оставив своим ученикам и последователям не только фундаментальные научные труды, методические и учебные пособия, но и яркий пример огромного трудолюбия, подвижничества и преданности науке.