



*В.Т. Гурская*

## **ЕГО ИДЕИ И ДЕЛА ЖИВУТ В УЧЕНИКАХ**

**(к 100-летию юбилею  
М.Г. Новожилова)**

Нынешний год ознаменован важным событием для ученых и особенно для горняков-специалистов в области открытых горных работ Украины и стран СНГ – 100-летним юбилеем выдающегося горняка-исследователя проблем освоения месторождений открытым способом, доктора технических наук, профессора, дважды лауреата Государственной премии Украины в области науки и техники, талантливый Учитель и замечательный человек – Михаила Галактионовича Новожилова. Ничего нет лучшего для любого человека, чем признание и продолжение в сотнях благодарных учеников того дела, которому была посвящена вся его жизнь.

Новожилов Михаил Галактионович – крупный ученый в области теоретических и практических исследований проблем извлечения полезных ископаемых открытым способом из больших глубин, внесший огромную лепту в развитие горной науки.

Особое значение в историческом контексте имеют 60-80 годы XX века - время активного развития промышленности, освоения новых месторождений полезных ископаемых, эффективного развития черной и цветной металлургии. В это время большая

группа ученых академических и отраслевых институтов, высших учебных заведений, предприятий решали важные научно-технические проблемы развития производства, совершенствования технологических процессов. Существенная роль в их решении принадлежала ученым Днепропетровска, возглавляемых профессором Новожиловым М.Г. Главным направлением его научных теоретических и практических интересов в это время стали: теоретическое обоснование и разработка прогрессивных методов производства открытых горных работ и совершенствование технологии открытой разработки полезных ископаемых с целью повышения производительности труда и снижения себестоимости добываемого минерального сырья; вопросы в области теории проектирования карьеров, а именно – установление принципов рационального развития горных работ и выбора способа вскрытия; разработка научных основ прогрессивной циклично-поточной технологии открытых горных работ глубоких карьеров с применением техники непрерывного действия для скальных руд и пород; разработка научных основ способов и технологических параметров управления качеством минерального сырья в карьере; создание теоретических основ применения технологических схем разработки железных руд на глубоких горизонтах карьеров Криворожского железорудного бассейна; исследование устойчивости бортов карьеров и использование способа управления обрушением уступов; исследование вопросов отвалообразования и рационального использования земельных ресурсов; исследование проблемы комплексного использования рудного сырья; первая реализация в Советском Союзе идеи применения комбинированного автомобильно-конвейерного транспорта на карьерах и поточной технологии со скальными породами, а также много других важных задач горной науки. Все его работы направлены на снижение энергоемкости и ресурсоемкости, что важно для развития отрасли.

Годы его учебы в Свердловском горном институте (ныне Россия), защита кандидатской диссертации в 1941 году, фронт, послевоенная работа заместителем директора по научной работе Свердловского горного института и одновременно заведование кафедрой открытых горных работ, работа в 1955-1956 годах директором Магнитогорского горно-металлургического института и заведование кафедрой разработки месторождения полезных ископаемых, стали мощным трамплином для успешной многогранной научной и практической деятельности на Украине, а именно, в Днепропетровске.

В октябре 1956 года в Днепропетровском горном институте он создал первую в системе высшей школы Украины кафедру открытых горных работ, бессменным заведующим которой оставался более 30 лет. За этот период кафедра стала крупным научно-образовательным центром, подготовив около 2000 горных инженеров-открытчиков, которые успешно работают на различных горных предприятиях Украины и стран СНГ.

Незаурядный талант и умение Михаила Галактионовича разжечь в себе и в своих учениках искру неиссякаемого интереса к исследованиям проблем нового интереснейшего направления в системе горных наук – разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, готовыми разделить со своим Учителем предстоящие и неизбежные в научном поиске трудности. Посеянные им полноценные зерна дали обильный урожай.

Организованная им на кафедре открытых горных работ Днепропетровского горного института группа молодых инженеров и, воодушевленная его идеями с огромным желанием поиска, со временем превратилась в сильную научную школу открытой разработки месторождений профессора Новожилова М.Г., которая насчитывает более 120 докторов и кандидатов технических наук, плодотворно работающих в Украине, России, Беларуси, Казахстане и Узбекистане в самых различных качествах. Создание такой школы на Украине уже было явлением и составило достойную конкуренцию горной школе Центра.

Огромная научно-исследовательская работа по решению основных проблем комплексного использования природных ресурсов при открытой разработке выполнялась под руководством Новожилова М.Г. для ряда бассейнов нашей страны: Криворожского

железородного, Никопольского марганцево-рудного, Керченского железородного, Приднепровского бурогоугольного, Прикарпатского сероносного бассейнов, Малышевского титано-циркониевого месторождения, Часов-Ярских карьеров огнеупорных глин и формовочных песков, а также большинства гранитных карьеров.

Как мудрый педагог и ученый он был постоянно в творческом поиске.

Как личность неординарная и эрудированная, он всегда оказывался в центре внимания, притягивая к себе людей богатым духовным содержанием, честностью, порядочностью, скромностью, интеллигентностью, профессионализмом и неистощимой любовью к жизни и делу, которому отдал более 60 лет. Это был уникальный человек, добившийся за сравнительно короткий промежуток времени грандиозного прорыва в науке об открытом способе разработки недр, что предопределило на многие десятилетия ход развития горнодобывающей отрасли.

Должным образом надо отметить его непревзойденный талант Учителя зарождать и передавать свои идеи в умы и души своих учеников-последователей, а затем умение успешно воплощать вместе с ними их в жизнь.

Воплотив свой многолетний опыт и талант провидца в дальнейшее развитие направления горной науки через своих учеников, он по большому счету дал мощный толчок развитию исследований по рациональному природопользованию, экологической составляющей при ведении открытой разработки месторождений, проблем охраны недр и природы.

Масштабность школы профессора М.Г. Новожилова очевидна при анализе не только научных исследований самого ученого, но и в системности и значимости исследований его учеников: член-корреспондента НАН Украины Шапаря А.Г., старших научных сотрудников, кандидатов технических наук Лашко В.Т., Копача П.И., Просандеева Н.И., Якубенко Л.В., Емца Н.А. и др. Свидетельством преемственности его подходов к делу было создание учениками в конце 80-х годов Института проблем природопользования и экологии НАН Украины. Этот институт стал ведущей организацией экологического профиля в Украине. Развивая сформулированные проф. М.Г. Новожиловым принципы экологизации горного производства, в институте выполнен широкий комплекс исследований по проблемам рационального

использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности в процессе производства горных работ и охраны окружающей природной среды в горнодобывающих регионах.

Разработана методология оценки и прогноза экологических последствий применения горных технологий и схем размещения горнопромышленных комплексов, что позволило научно обосновать основные принципы управляемой трансформации хозяйственного комплекса техногенно нарушенных регионов для обеспечения поэтапного достижения показателей устойчивого развития.

Разработана классификация методов экологизации технологий открытых горных работ, которая структурирует процесс реализации комплекса технологических решений по повышению эффективности использования природных ресурсов, снижению ресурсоемкости открытых горных работ и уменьшению отрицательного воздействия производственных процессов добычи полезных ископаемых на окружающую природную среду.

Разработана и внедрена эколого-ориентированная технология добычи полезных ископаемых открытым способом на основе теории управления состоянием горного массива. Технология базируется на использовании природных сил (гравитации) для осуществления технологических процессов. На этих принципах действует технология с внутренним отвалообразованием при разработке крутопадающих месторождений полезных ископаемых. Комплекс научных и практических работ института по этой проблеме был отмечен Государственной премией Украины в области науки и техники в 1999 году.

Проведенные исследования ранее отработанных подземным способом крутопадающих месторождений позволили установить теоретические закономерности формирования рабочей зоны карьера, на основании которых разработаны специальные технологические схемы ведения горных работ в условиях как неустойчивых, так и обрушенных пород горных массивов.

Разработана классификация технологических схем освоения техногенных месторождений, в которой отражены горнотехнические условия применения технологических схем и наличие методической базы для расчетов их основных параметров.

В институте разработаны научные положения использования нарушенных горными работами территорий в качестве элементов экологической сети. С этой целью создана

оригинальная технология рекультивации отвалов вскрышных пород на карьерах горно-обогатительных комбинатов, обоснована последовательность технологических и биологических этапов восстановления таких земель. На основании исследований обоснованы принципы создания условий для экологонаправленного и эффективного землепользования по типам и видам ландшафтов, показателям биоразнообразия. Разработаны системные методы активизации процессов самовосстановления экосистем на землях, нарушенных горными работами (внедрены на карьере Ингулецкого ГОКа). Результаты промышленных испытаний позволят обосновать рациональные параметры технологии ускоренной рекультивации склонов отвалов, сложенных скальными горными породами. По результатам этих исследований получена вторая Государственная премия Украины в области науки и техники в 2008 году.

Научные идеи и наработки профессора М.Г. Новожилова через много лет развиты и воплощены его учениками в разработанной институтом Концепции перехода Украины на принципы устойчивого развития, где обоснованы приоритетные направления использования природных ресурсов при освоении недр, сохранения земельных ресурсов в процессе открытых горных работ, рекультивации техногенных ландшафтов, поддержания природных процессов формирования состава и структуры биологических сообществ, сохранения и воспроизводства природных экосистем, предупреждения их антропогенной деградации и обеспечения неистощительного использования.

За годы своей плодотворной и яркой жизни Новожилов Михаил Галактионович оставил большое научное наследие: около 200 научно-исследовательских разработок, более 30 учебников, учебных пособий и монографий, около 300 опубликованных статей в различных журналах и научных сборниках, в т.ч. и за рубежом (США, Великобритания, Польша, Болгария и др.). Он был удостоен многих государственных наград и званий.

Но самая большая награда – это живые его дела и светлая память о Великом Человеке в сердцах и душах его благодарных учеников–последователей, в преемственности его наследия учениками уже этих учеников, нынешних и будущих студентов горняков-открытчиков, которые примут решение стать достойными продолжателями великого дела Ученого и Учителя Михаила Галактионовича Новожилова.