

Выпуск посвящается памяти Заслуженного деятеля науки РФ профессора Михаила Григорьевича ЖУРБЫ



Ж.М. Говорова

*доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры водоснабжения и водоотведения
Национального исследовательского*

Московского государственного строительного университета

Г.М. Горенко

*кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры испанского языка*

*Московского государственного института
международных отношений (Университета)*

Министерства иностранных дел Российской Федерации

ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РФ, ПРОФЕССОРА ЖУРБЫ МИХАИЛА ГРИГОРЬЕВИЧА



В 2018 году отмечалось 75-летие со дня рождения доктора технических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ, видного ученого, основателя научной школы в области очистки воды фильтрованием через плавающие полимерные загрузки, талантливого педагога и незаурядной творческой личности Михаила Григорьевича Журбы (3 сентября 1943 г. – 7 мая 2013 г.).

Михаил Григорьевич родился в г. Костополь Ровенской области. В 1965 году окончил Украинский институт инженеров водного хозяйства (УИИВХ, г. Ровно) по специальности «Водоснабжение и канализация». По завершении учебы М.Г. Журбе предложили остаться на кафедре «Водоснабжение и буровое дело» в качестве аспиранта, преподавателя, а затем и доцента. Увлеченность молодого педагога научным поиском эффективных технологий очистки воды с интересом воспринималась студенческой аудиторией. Умение передавать эту увлеченность студентам способствовало привлечению их к выполнению научных исследований, а победа научных работ студентов на всеукраинских студенческих конкурсах свидетельствовала о целеустремленности, а главное – о результативности их руководителя.

В 1970 году под руководством профессора В.Г. Ильина Михаил Григорьевич защитил кандидатскую диссертацию по теме «Исследования процесса безреагентного осветления воды на фильтрах с плавающей загрузкой из вспененных гранул полистирола». Это направление стало ключевым для всего последующего научного творчества М.Г. Журбы. Как сам он неоднократно говорил: «Мой Учитель (Владимир Георгиевич Ильин) завещал мне в последние часы своей жизни довести до реального внедрения в практику начатое им новое направление в науке – очистку воды на фильтрах с плавающей полимерной загрузкой», – завет, который М.Г. Журба воплотил в жизнь: в 1980 г. был налажен серийный выпуск сооружений очистки воды в системе Минводхоза Мол-

давии и выпущен типовой проект фильтровальной станции новой конструкции. За короткое время разрабатываемая под его руководством технология была использована в Ставропольском крае на частично реконструированной станции питьевой воды (1974 г.); в Ставрополе на вновь построенной станции технической воды (1975 г.); на новой станции доочистки сточной воды Ровенского ПО «Азот» (1988 г.).

Специалисты УИИВХ были востребованы по всей стране, поэтому в 1977 г. по приглашению правительства Молдавской ССР М.Г. Журба возглавил лабораторию очистки природных вод филиала ВНИИ механизации и техники полива (ВНИИМТП), а затем, в 1980 году, – отдел водоподготовки филиала ЦНИИ комплексного использования водных ресурсов (ЦНИИКИВР) в г. Кишинев, где под его руководством разрабатывались и внедрялись технологии и сооружения очистки природных вод для систем водоснабжения и капельного орошения. Именно в этот период М.Г. Журбе удалось осуществить типовое проектирование и серийное производство своих фильтров с плавающей загрузкой (ФПЗ-3,4-150), а также подготовить докторскую диссертацию по теме «Водоочистные фильтры с плавающим фильтрующим слоем». Успешная защита работы состоялась в 1986 году в стенах ВНИИ ВОДГЕО, с которым Михаил Григорьевич будет связан и в дальнейшем.



*Коллектив кафедры «Водоснабжение и буровое дело»
УИИВХ (г. Ровно, 1970 г.)*

Впоследствии М.Г. Журба вспоминал: «Своим переездом в Москву на работу в ВОДГЕО я обязан крупнейшему Ученому и организатору науки, академику РАН Сергею Васильевичу Яковлеву и его активнейшему помощнику, моему старшему коллеге, Олегу Владимировичу Демидову. Может, 18 анонимок и открытых кляуз «доброжелателей» по моей докторской диссертации, может, почти трехкратная ее защита в стенах ВОДГЕО, может, откровенный вызов обстоятельствам и такой же прямой откровенный разговор с Сергеем Васильевичем определили мою дальнейшую научную судьбу. Совпало это с началом труднейшего пути нашего НИИ в частности, и отечественной науки в целом». В 1990 году Михаилу Григорьевичу было присвоено звание профессора по специальности «Водоснабжение и канализация».

Таким образом, в 1991 году М.Г. Журба был приглашен на должность заведующего отделом улучшения качества питьевой воды ВНИИ ВОДГЕО. Задачу поставили не из легких: в институте, имеющем традиционно сильно развитую науку в области промышленного водоснабжения и водоотведения, укрепить и сделать конкурентным с АКХ им. К.Д. Памфилова и другими НИИ научное направление в области подготовки питьевых вод. Основными векторами научной работы в этот период (1991–2005 годы) стали новые технологии подготовки питьевых вод из поверхностных и подземных водоисточников, содержащих антропогенные примеси; разработка системного подхода к выбору оптимальных технологических решений в области водоподготовки; решения в области доочистки ливневых и талых сточных вод с использованием ФПЗ.

С 2005 года и до последних дней профессор М.Г. Журба возглавлял Центр инноваций в области водоснабжения и водоотведения Института «МосводоканалНИИпроект», созданный для решения актуальных задач, стоящих перед ВКХ страны. Под руководством М.Г. Журбы были проведены крупные научно-исследовательские работы, которые включали разработку технологических решений, их экспериментальную апробацию в условиях реальных водоисточников и рекомендации как на проектирование новых, так и на реконструкцию и модернизацию уже существующих водоочистных станций и комплексов: Ейского группового водопровода (2006 г.), г. Ростова-на-Дону (2008 г.), ДЦВ г. Новокузнецка (2009–2010 г.), г. Жуковского (2009–2013 г.) производительностью от 20 до 175 тыс. м³/сут.

Центр инноваций совместно с сотрудниками других отделов АО «МосводоканалНИИпроект» и специалистами НИИ ВОДГЕО и МГТУ им. Н.Э. Баумана занимался анализом эффективности, надежности и экономичности работы водопроводных очистных станций г. Москвы с учетом снижения водопотребления, а также подготовкой предложений по оптимизации их производительности на период до 2020 года.

Кроме того, Михаил Григорьевич принимал активное участие в жизни института, являясь членом Научно-технического совета и членом жюри ежегодных конкурсов молодых ученых и инженеров в области водоснабжения и водоотведения.

В 2006 году М.Г. Журбе за заслуги в разработке приоритетных направлений науки и техники, создании научной школы, воспитании и подготовке научных кадров было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Многогранное научное и научно-методическое наследие профессора М.Г. Журбы трудно переоценить. Он был ученым по призванию, обладал поистине энциклопедическими знаниями в своей сфере, умел синтезировать идеи и задавал стратегические направления исследований, являлся руководителем научной школы в области очистки воды фильтрованием через плавающие полимерные загрузки.



Члены жюри открытого конкурса молодых ученых и инженеров в области водоснабжения и водоотведения на соискание премии «Акватория» (г. Москва, 2012 г.). Слева направо: М.Г. Журба, М.И. Алексеев, П.П. Пальгунов, Н.Л. Смирнова, О.Г. Примин

Профессор М.Г. Журба внес значительный вклад в развитие теории фильтрования, доказав, что для инженерного расчета различных по конструкции и назначению зернистых фильтров предпочтительно применение основ теории размерностей и предварительное проведение экспериментальных исследований. Для вод разных водоисточников с применением данной теории были получены критериальные комплексы и выведены формулы для определения параметров работы фильтров.

Под научным руководством М.Г. Журбы были проведены фундаментальные исследования и разработаны научные основы водозаборно-очистных сооружений, оптимизации водоочистных комплексов, технологий подготовки питьевых вод при повышенных антропогенных нагрузках на водоисточники, кондиционирования подземных вод сложного физико-химического состава с использованием биореакторов и фильтров и доочистки бытовых и поверхностных сточных вод.

М.Г. Журбой были изобретены свыше 80 конструкций ФПЗ, защищенных авторскими свидетельствами и патентами РФ, которые внедрены более чем на 85 объектах народного хозяйства и реализованы в типовых проектах станций осветления речной воды Q до 100 тыс. м³/сут (ТП 901-9-14.84 и ТП-9-15.84), доочистки сточных вод на АФПЗ Q до 1600 тыс. м³/сут

(ТП-16-46.84), а также в освоении серийного производства ФПЗ-3,4-150 и установок «Компакт».



*Испытания промышленных ФПЗ-1
на Павлопольской станции технической воды
(г. Мариуполь, 1975 г.)*

За успехи в научной и производственной деятельности Михаил Григорьевич был награжден знаком «Изобретатель СССР», золотыми медалями ВДНХ СССР и двумя большими золотыми медалями ВВЦ РФ, почетными грамотами.

На основе разработанных конструкций ФПЗ профессором М.Г. Журбой совместно с аспирантами и соискателями были созданы новые технологии подготовки питьевых вод из поверхностных и подземных водоисточников, содержащих антропогенные примеси, с использованием биопредоочистки, комплексного воздействия окислителей и осветлительно-сорбционных фильтров. Результаты многолетних исследований М.Г. Журбы, посвященных теоретическому обоснованию, разработке, испытаниям и внедрению в условиях действующего производства новых водоочистных технологий, сооружений и комбинированных установок с плавающим фильтрующим слоем обобщены в монографиях по данной тематике: «Фильтры с плавающей загрузкой для сельхозводоснабжения» (1978 г.), «Очистка воды на зернистых фильтрах» (1980 г.), «Пенополистирольные фильтры» (1992 г.), «Водоочистные фильтры с плавающей загрузкой» (2011 г.).

Профессору М.Г. Журбе принадлежит также идея создания Классификатора технологий очистки природных вод, который позволял бы осуществлять объективную оценку возможностей тех или иных технологических схем очистки воды в зависимости от ее качества в водоисточнике и физико-химических свойств удаляемых примесей. Такой инструмент был создан и в настоящее время вошел в состав СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Результаты научной работы профессора М.Г. Журбы вошли в Пособие к СНиП 2.04.02-84 и «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (2006 г.).

По рекомендациям ученого построены станции очистки технической и питьевой воды на фильтрах

с плавающей загрузкой в Узловой, Дзержинске, Каспийске, Макушино, Петровске, Базарном Карабулаке, Сергеевом Посаде, Жуковском, Бресте, Белгороде, в Молдове, Украине, Узбекистане; доочистки сточных вод для Ровенского ПО «Азот», Квасиловского завода сельскохозяйственного машиностроения, Джидинского вольфрам-молибденового завода в Нягани, Югорске и др.; очистки поверхностного стока в Москве.

Научно-инженерные работы профессора М.Г. Журбы апробированы и признаны зарубежными специалистами Чехословакии (1982 г.), Болгарии (1988, 1997 гг.), Японии (1971 г.), США (1991–1993 гг.), Польши (1996, 1990 гг.), Франции (1997 г.), Венгрии (2000 г.), Югославии (2000 г.), Китая (2008 г.).

По результатам научных исследований и методических разработок М.Г. Журбы опубликовано свыше 300 научных трудов общим тиражом 30 тысяч экземпляров, в том числе 18 монографий, учебников и учебных пособий для вузов. Среди последних, следует особо отметить подготовленные коллективом авторов под научно-методическим руководством и общей редакцией профессора «Водоснабжение» в двух томах и «Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений» в трех томах, выдержавшее уже два переиздания. Эти труды востребованы среди преподавателей, научных сотрудников, аспирантов и студентов.

Без ссылок на работы профессора М.Г. Журбы сейчас не обходится ни одна диссертация в области водоснабжения, так как сфера научных интересов Михаила Григорьевича охватывала очень широкий круг проблем, связанных с водоподготовкой и рациональным использованием водных ресурсов.



*Международный форум «ЭКВАТЭК-2010»:
канд. техн. наук Н.А. Правошинский
и д-р техн. наук М.Г. Журба*

Разносторонняя деятельность М.Г. Журбы включала в себя и работу в качестве эксперта в Федеральном реестре научно-технической сферы при Министерстве образования и науки РФ, в ГК «Роснотехнология». Михаил Григорьевич проводил экспертизу проектов по заказам Главгосводэкспертизы РФ и Минобороны РФ, а также принимал участие в создании таких программных документов, как: ФЦП «Обеспечение населения России питьевой водой», ФЦП «Возрождение Волги», ЦП «Чистая вода Москвы», «Разработка стратегии развития города Москвы на период до 2025 г.» и др. Профессор М.Г. Журба являлся действительным членом

Академии проблем водохозяйственных наук и Жилищно-коммунальной Академии РФ, членом диссертационных советов по присуждению ученых степеней доктора и кандидата технических наук при НИИ ВОДГЕО, Нижегородском ГАСУ (НГАСУ), Московском ГСУ (МГСУ), ЦНИИКИВР (г. Минск), Казахской головной архитектурно-строительной академии, Вологодском ГТУ (ВоГТУ).



*Заседание диссертационного совета
НИИ ВОДГЕО (г. Москва, 2006 г.).*

*Слева направо: доктора технических наук
В.Л. Драгинский, Е.В. Венецианов, Ю.И. Вдовин,
Э.С. Ганбаров, М.Г. Журба*

Профессиональные интересы М.Г. Журбы на протяжении почти 50 лет были сосредоточены не только на решении проблем в области водоснабжения и охраны водных ресурсов, но и на воспитании инженерных и научных кадров высшей квалификации. Михаил Григорьевич на высоком научном и методическом уровне читал курсы лекций «Очистка природных вод» и «Водоснабжение» для студентов строительных и мелиоративных факультетов Кишиневского ПИ, ВоГТУ, вел дипломное проектирование по водоснабжению и канализации, читал спецкурсы по водоочистке слушателям Института усовершенствования высших инженерных кадров в Москве. Подготовил 3 докторов и 21 кандидата наук, в том числе более 10 кандидатов наук в ВоГТУ, сыграв огромную роль в становлении вологодской научной школы, и выступил оппонентом свыше 20 докторских диссертаций. Принимал активное участие в Академических чтениях РААСН, а также в работе отечественных и зарубежных конференций, симпозиумов и форумов.

Так сложилось, что М.Г. Журба свой творческий путь начал на Украине, продолжил в Молдове и завершил в России. В силу специфики профессии (чистая вода нужна везде) профессора хорошо знали в разных, зачастую самых дальних уголках нашей страны. И действительно, география мест приложения его знаний велика: его уважают и высоко ценят на кафедрах водоснабжения и водоотведения Вологодского ГУ, Санкт-Петербургского ГАСУ, Петербургского ГУПС, МГСУ, Пензенского ГУАС, Самарского ГАСУ, НГАСУ, Сибирского ГУПС, Дальневосточного ГУПС, Казанского ГАСУ, Петрозаводского ГСУ, НУВХП (г. Ровно, Украина) и др., сотрудники про-

ектных институтов, научно-исследовательских и эксплуатационных организаций, таких как АО «МосводоканалНИИпроект», МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал», «Водоканал г. Жуковского», УМУП «Ульяновскводоканал», Драгунский цех водоснабжения (ЗАО «Водоканал», г. Новокузнецк), АО «Ростовводоканал», ФГУП «Ростовский НИИ КХ», ГП «Союзводоканалпроект», ООО «Евразийский-проектные решения», ОАО «Новокузнецкий КМК» и др.

Поэтому неудивительно, что многие его коллеги, ученые и производственники, соратники и ученики по всей стране и за рубежом тепло и с искренним чувством глубокого уважения и благодарности вспоминают М.Г. Журбу. Вот выдержки из некоторых воспоминаний:

Администрация г. Ростов-на-Дону (канд. техн. наук А.Ю. Скрябин) и коллектив АО «Ростовводоканал» (А.И. Тараско, А.А. Жаров, И.А. Тронь, Г.В. Поповьян):

«...Коллектив АО «Ростовводоканал» близко познакомился с профессором М.Г. Журбой, когда возникла необходимость строительства водоочистных сооружений питьевой воды для нового и быстро развивающегося района г. Ростова-на-Дону. Выбор метода и разработка технологии очистки воды были осложнены повышенной минерализацией и существенной антропогенной нагрузкой источника водоснабжения (р. Дон).

Учитывая высокий научный потенциал и большой производственный опыт, АО «Ростовводоканал» пригласило М.Г. Журбу решить поставленную задачу. Михаил Григорьевич предложил концепцию очистки, которая была реализована в виде опытной производственной установки, позволившей моделировать все основные технологические процессы очистки воды. Полученные данные были использованы нами при проектировании и строительстве нового комплекса очистных сооружений и водозабора из рукава р. Дон Большая Каланча в районе х. Дугино. С сентября 2018 г. планируется выполнение пуско-наладочных работ, в 2020 г. – пуск в эксплуатацию.



*Участники технического совещания,
посвященного результатам предпроектных испытаний
технологии очистки природной воды р. Дон,
рукав Большая Каланча (х. Дугино, 2008 г.)*

На протяжении всего комплекса производства работ – от разработки технологической схемы до отработки технологических режимов отдельных узлов – Михаил Григорьевич проявлял высокий профессионализм, уделял большое внимание деталям, несмотря на огромный опыт и багаж знаний прислушивался к мнению коллег, внедрял нестандартные, но эффективные технологические решения, поддерживал дружественный и позитивный настрой в коллективе при эксплуатации опытной установки, в исследовательской работе и консультациях при проектировании. Общение с Михаилом Григорьевичем оставило только положительные и восторженные воспоминания».

Е.В. Веницианов, д-р физ.-мат. наук, проф., зав. лабораторией охраны вод (Институт водных проблем РАН, г. Москва):

«...Михаил Григорьевич Журба был одним из немногих специалистов в технологической сфере водного хозяйства, ориентированной на процессы очистки природных и загрязненных вод, которые умели сочетать творческий подход в инженерных вопросах и теории.

Следует напомнить, что теория и практика водоподготовки в течение десятков лет свято блюла наследие Даниила Максимовича Минца – патриарха отрасли – и очень осторожно его развивала соратниками и учениками Д.М. Минца.

В 70-е годы пришла плеяда молодых специалистов, которые сумели внести новые идеи в теорию и практику этой отрасли. Это было связано с привлечением новых материалов и реагентов в технологии очистки вод, новых конструкций очистных сооружений, а также с расширением коренным образом теоретических подходов путем привлечения методов из смежных отраслей – гидродинамики, физической химии, теории сорбции и хроматографии, коллоидной химии. Это было плодотворное время, когда было достигнуто гармоничное и эффективное развитие теории и технологий водоподготовки.

Среди активных участников этого прорыва был Михаил Григорьевич. Он явился создателем научной школы по очистке воды фильтрованием через плавающие полимерные загрузки. Ранее движение потока снизу вверх всегда лимитировалось, так как при традиционных механизмах очистки суспензий стационарность слоя фильтра являлась необходимым условием стационарности слоя осадка. Привлечение в качестве фильтрующего материала полимерных материалов позволило изменить механизм очистки: формирующийся слой осадка не разрушался при высоких скоростях восходящего движения жидкости. Было дано теоретическое обоснование новому методу очистки, разработаны новые технологические условия.

Этот этап научной карьеры был началом работ и в других направлениях, а именно: научное обоснование метода очистки и обеззараживания природных вод – фактически оптимизация процесса путем варьирования свойств нескольких характеристик процесса. Была предложена и испытана усовершенствованная двухступенчатая технология обезжелезивания и деманганации подземных вод с плавающей пенополистирольной загрузкой при согласованной работе обеих ступеней. Михаилом Григорьевичем обосновано

понятие «эффективная технология водоподготовки» и сформулированы критерии выбора параметров системы, разработана технологическая схема водозаборно-очистного комплекса, включающая предварительную очистку воды на префильтрах с плавающей загрузкой, последующую реагентную обработку воды осветлением в отстойниках с тонкослойными модулями и фильтрованием через двухступенчатые фильтры, а также комбинированное обеззараживание.



Доклад М.Г. Журбы на международной конференции (г. Москва, 2008 г.)

Им дано теоретическое обоснование кондиционирования подземных вод сложного физико-химического состава в постоянном магнитном поле.

Перечислена только малая часть научного наследия Михаила Григорьевича.

Последние годы он посвятил активной писательской деятельности. Среди опубликованных книг – несомненная энциклопедия – учебное пособие в 3 томах «Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений». Этот трехтомник – необходимый источник информации и идей для каждого инженера и научного работника. Такого всеобъемлющего труда в нашей отрасли до сих пор не было.

При необычайно плодотворной научной и проектной деятельности Михаил Григорьевич обладал удивительным даром педагога и уникальными человеческими качествами. Зная его много лет, я ни разу не видел его в состоянии открытого недовольства. Было впечатление, что у него вообще нет конфликтов или плохого настроения. Был очень доброжелателен, готов прийти на помощь любому – от студента до профессора.

К сожалению, время таких мощных личностей, как Михаил Григорьевич, ушло. Большинство специалистов занято более или менее значимыми проектами, чаще всего из коммерческих соображений. Исчезают крупные научные школы и организации. Уходят корифеи, но приходящая им смена воспитана в других традициях, и вряд ли мы еще увидим время титанов...».

П.И. Гвоздяк, д-р биол. наук, проф., академик Академии инженерных наук Украины, Лауреат государственной премии Украины в области науки и техники:

«...К огромнейшему моему сожалению, не был я близко знаком с Михаилом Григорьевичем Журбой.

А зря! Ибо, судя по его научным трудам, это был Человек глубоких знаний, с обостренным чувством нового, получавший искреннее удовлетворение от занятий наукой, проявляющий мальчишеский интерес к оригинальным техническим решениям, умеющий без зависти, по достоинству и даже с нескрываемым восхищением оценивать чужие научно-практические достижения... Редчайшая Личность!

М.Г. Журба оставил мощный, неизгладимый след в технологии очистки воды, приняв непосредственное участие в создании и детально изучив еще в начале 90-х годов прошлого столетия пенополистирольные фильтры, без которых не обходится сейчас в Украине практически ни одна современная станция подготовки питьевой воды. Ярким примером лучших качеств настоящего ученого служит учебник под редакцией профессора М.Г. Журбы «Водозаборно-очистные сооружения и устройства», в котором он, в частности, разносторонне описал придуманный нами волокнистый носитель «ВИЯ» для иммобилизации очищающих воду гидробионтов и нашел в нем такие достоинства, которые мы сами не смогли заметить и оценить.

Жизнь и научно-педагогическая деятельность Михаила Григорьевича Журбы может и должна служить примером для подражания тем исследователям, которые желают получать перманентное удовольствие от занятий наукой и по-настоящему быть полезными людям и природе».

Н.Н. Гириль, д-р техн. наук, проф., профессор кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция и санитарная техника» (Национальный УВХП, г. Ровно):

«...Свою совместную с Михаилом Григорьевичем научную деятельность я начал в 1973 году. В тот период мы были в поисках актуальных научных тем: он – докторской диссертации; я – кандидатской. М.Г. Журба имел особый дар работы с учениками. К нему тянулись как совсем молодые, живо интересующиеся научным поиском, так и люди с богатым производственным и жизненным опытом. Многочисленные его ученики, выходцы из стран не только ближнего, но и дальнего зарубежья развивают начатое им дело, возглавляют Министерства, НИИ, водоканалы, университеты, кафедры... Написанные им книги широко используются студентами, аспирантами, инженерами и научными работниками. Полученные им многочисленные патенты будут служить ориентиром совершенствования предложенных им технологий.

Очень важной чертой характера ученого являлось умение брать ответственность на себя. В период совместной работы в системе Минводхоза Молдавии в 1977 г., состоялась интересная встреча с Министром мелиорации и водного хозяйства республики В.Н. Олексичем, во время которой перед нашей Кишиневской лабораторией очистки воды (под руководством М.Г. Журбы) была поставлена непростая задача – наладить систему капельного орошения в промышленном масштабе в течение 3 месяцев. Технология не была еще готова к промышленному освоению, не было ни проектной, ни рабочей документации по ее реализации. Но директивные сроки мы соблюдали. Инспекция экспериментального объекта, проведенная представителями Минводхоза СССР, положительно оценила выполненную нами работу, что способство-

вало началу финансирования интенсивного развития систем капельного орошения в Молдавии.

Михаил Григорьевич был очень увлеченным человеком. О таких говорят – всецело отдается делу. Своим оптимизмом он вдохновлял коллег, и даже «нерешаемые» задачи как-то решались сами по себе. Так, широкое использование в водохозяйственном комплексе страны научных разработок коллектива, возглавляемого М.Г. Журбой, способствовало строительству станций очистки воды большой производительности и, в частности, использованию гидроавтоматической промывки фильтров АФПЗ-4 с помощью гидравлических сифонов $d = 800$ мм, что стало в то время уникальным решением.



Межгосударственные испытания технологий и сооружений по доочистке сточных вод на АФПЗ-4 (г. Ровно, 1988 г.)

Информация о новых технических решениях вызвала живой интерес у академика РАН Сергея Васильевича Яковлева. Поэтому по инициативе Межведомственного научного Совета РАН и Госкомитета по вопросам архитектуры и строительства РФ при участии С.В. Яковлева были проведены межгосударственные испытания этой технологии, результаты которых легли в основу более широкого внедрения в производство новых разработок.

Последние годы жизни Михаила Григорьевича были тяжелыми. Мои контакты с ним свелись к короткому общению по мобильному телефону. В 2013 на мои звонки к нему отвечать стало некому».

Б.М. Гришин, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Водоснабжение, водоотведение и гидротехника» (Пензенский ГСУ, г. Пенза):

«... Мое знакомство с Михаилом Григорьевичем состоялось в середине 90-х, когда я готовился к защите докторской диссертации в НИИ ВОДГЕО. С первых же минут нашего разговора я понял, что Михаил Григорьевич прекрасно разбирается в теоретических аспектах гидравлики и очистки воды и, кроме того, имеет огромный практический опыт в области водоснабжения и водоотведения. Было видно, что он проявляет искреннее участие и хочет помочь дельными советами, которые впоследствии мне пригодились.

В 1998 г. на базе нашего вуза был открыт диссертационный совет по специальности 05.23.04. Михаил Григорьевич без раздумий согласился оппонировать первую представленную на защиту работу

по водоснабжению и выступил со своим отзывом перед членами совета, убедительно подчеркнув все достоинства представленной диссертации.

Михаил Григорьевич любил повторять фразу: «Диссертацию соискателя читают только два человека – научный руководитель и оппонент. Поэтому задача оппонента – найти в работе соискателя такие положительные моменты, о которых тот даже не догадывается и убедить членов совета, что диссертация действительно достойная. Разумеется, это не относится к откровенно слабым работам, оппонировать которые я не возьмусь».

Михаил Григорьевич никогда не зачитывал свои отзывы по бумажке, а предпочитал свободное изложение собственного видения оппонируемой работы. Он выступал легко и непринужденно, часто приводя примеры из своего богатого практического опыта. Члены совета всегда слушали его с большим интересом и вниманием. Соискатели его любили и уважали за ту роль спокойного и доброжелательного наставника, которую Михаил Григорьевич брал на себя в обращении с ними. С ним было очень интересно общаться, Михаил Григорьевич был прекрасным рассказчиком, интеллигентным и эрудированным собеседником с тонким чувством юмора.

Таким Михаил Григорьевич и останется в моей памяти – талантливым ученым, мудрым наставником, внимательным, добрым и отзывчивым Человеком с большой буквы».

А.Д. Гуринович, д-р техн. наук, проф. кафедры «Экономика строительства» (Белорусский НТУ, г. Минск и Белостокский Технический университет, г. Белосток):

«...Михаил Григорьевич Журба в свое время оказал мне честь выступить в качестве первого официального оппонента на защите моей докторской диссертации.

Судьба свела меня с ним очень давно, еще во времена работы в ЦНИИКИВРе. Хочу вначале вспомнить о нем не как о блестящем ученом, а как о человеке, глубоко заботящемся об общечеловеческих ценностях. Это был чудный семьянин, человек безупречной морали, большого глубокого ума и одаренности. Он так располагал к себе, что ему как никому можно было довериться. Это был очень деятельный и жизнерадостный человек с чертами лидера и артистической жилкой. Он настолько хорошо пел, что порой казалось, что его талант ученого несколько затмил талант прекрасного певца. Михаил Григорьевич запомнился не только как большой ученый, профессионал, а также как отзывчивый, доброжелательный, высокопорядочный, честный, высокоинтеллигентный Человек.

Кроме памяти о Михаиле Григорьевиче Журбе мы должны нести ответственность за продолжение и развитие тех начинаний, которым он отдал свою жизнь и которые должны реализовываться как в наших делах, так и в делах новых поколений ученых и специалистов в области водоснабжения и канализации».

Г.А. Ивлева, канд. техн. наук, Лауреат премии Совета Министров СССР в области науки и техники, руководитель лаборатории водного хозяйства (НИИ ВОДГЕО, г. Москва):

«...Талантливый организатор, человек большой целеустремленности и работоспособности, обладающий высокими человеческими качествами, внимательный по отношению к сотрудникам. Его жизненный путь заслуживает восхищения. Личные качества и вся многогранная научная деятельность Михаила Григорьевича, в том числе в международных масштабах, направленная на всеобщее благо – яркий пример для подражания. Добро и Труд он пронес через всю жизнь.

Наши лаборатории связывали долгие годы плодотворного творческого сотрудничества. Мы глубоко уважали и ценили Михаила Григорьевича за эрудицию, готовность поделиться своими обширными знаниями, неиссякаемую энергию, повышенное чувство ответственности, чуткость и доброе отношение к людям. Он обладал удивительной способностью находить обоснованные и эффективные решения сложных проблем в различных направлениях водоподготовки.

Было выполнено много совместных работ, но особенно хочется отметить актуальнейшую разработку Классификатора технологий очистки природных вод. Сегодня этим программным документом активно пользуются разработчики и проектные организации. Профессором М.Г. Журбой оставлено ценное наследие на все времена – системно обоснованное научно-практическое направление в решении проблем очистки и кондиционирования воды с обеспечением экономической, социальной и экологической безопасности.

О профессионализме и высоких человеческих качествах Михаила Григорьевича помним мы, а также работники предприятий, где нам довелось решать общие задачи».

Ю.В. Кедров, канд. техн. наук, научный сотрудник (НИИ ВОДГЕО, г. Москва):

«...Я близко знал Михаила Григорьевича по работе в институте ВОДГЕО и в диссертационном совете института. Всегда приятный в общении, внимательный к окружающим, всегда готовый прийти на помощь в любых производственных и личных вопросах, интеллигентный и обаятельный человек. Михаил Григорьевич активно поддерживал лучшие традиции ВОДГЕО и за долгие годы работы в нашем институте снискал глубокое уважение и авторитет в среде сотрудников.

Перейдя на работу в институт «Мосводоканал-НИИпроект», он продолжил активно сотрудничать с институтом ВОДГЕО и плодотворно работал до конца своей жизни».

В.В. Ковалев, д-р хим. наук, проф., Заслуженный изобретатель Республики Молдова, профессор Института исследований и инноваций (Молдавский ГУ, г. Кишинев):

«...Блестящего ученого и яркого новатора профессора Михаила Григорьевича Журбу характеризовала высокая активность и постоянный поиск новых идей, которые он всегда стремился реализовать на практике. Он разработал общую концепцию очистки природных вод и водозаборно-очистных сооружений, создал теоретические основы фильтрации воды на зернистой загрузке, теоретически обосновал новые эффективные технологии систем водоочистки и до-

очистки сточных вод, нашедших широкое применение в промышленности и в коммунальных хозяйствах.

Его активную жизнь можно разделить на несколько этапов, один из которых связан с работой в Молдове, когда, уже будучи известным и авторитетным специалистом в области водного хозяйства, он был приглашен молдавским правительством для решения проблем гидромелиорации на основе капельного орошения. Вскоре вокруг него сплотилась группа молодых единомышленников и учеников, которые под его руководством также стали учеными. В Молдове нас свела профессиональная дружба, выразившаяся в ряде совместных публикаций и изобретений.

В городе Тирасполе был создан специализированный завод «Молдавгидрополив», что обеспечило массовый характер нового для Молдовы типа капельного орошения, основой которого явилась созданная М.Г. Журбой технология получения чистой фильтрационной воды. Следствием этого стало строительство по всей республике новых водозаборных фильтровальных очистных станций Днестровской воды и некоторых малых рек. Его разработки имели исключительное значение для условий Молдовы (где ограничены природные источники воды и часты засушливые периоды) и способствовали развитию агропромышленного производства в республике.

Профессор М.Г. Журба обладал широким кругозором, что позволяло ему находить нестандартные и эффективные решения для комплексного решения теоретических и прикладных проблем. Его книги, научные публикации и изобретения останутся источником знаний для молодых ученых, студентов и новаторов».

А.Я. Найманов, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой (1996–2003), проф. кафедры «Городское строительство и хозяйство» (Донбасская НАСА, г. Макеевка):

«...Михаил Григорьевич Журба остался в памяти как крупный специалист в области водоснабжения, блестящий исследователь, основоположник целого научного направления по использованию плавающих полимерных фильтрующих загрузок и просто хороший, добросовестный человек. Он много и усиленно работал в научно-исследовательских и высших учебных заведениях России и Украины и внес значительный вклад в развитие науки по очистке природных вод. Особо следует отметить прекрасную книгу «Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений», созданную под его руководством».

В.А. Орлов, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Водоснабжение и водоотведение» (НИУ МГСУ, г. Москва):

«...Когда я вспоминаю Михаила Григорьевича Журбу, прежде всего, возникает образ не только замечательного и жизнерадостного человека, но и великодушного ученого-педагога, внесшего значительный вклад в решение ряда научных проблем отрасли водоснабжения.

Лично для меня Михаил Григорьевич был и остается образцом ученого, обладающего творческим подходом к решению любой технической задачи, глубоко эрудированным специалистом. В свое время он согласился быть первым оппонентом моей докторской диссертации, хотя и не занимался вплотную трубопроводным транспортом. Ситуация сложилась та-

ким образом, что перед защитой диссертации он оказался в больнице, но в день защиты пришел на заседание диссертационного совета, потому что, по его словам, присутствие первого оппонента играет определенную роль в дальнейшей судьбе соискателя и создает соответствующую положительную атмосферу на защите.

Память о Михаиле Григорьевиче Журбе остается в наших сердцах, а внедрение его разработок и идей, воплощаемых учениками и последователями, не позволяет его забывать как мудрого ученого».



Коллектив исследователей и проектировщиков на площадке водозабора (х. Дугино, 2008 г.)

Ю.В. Петров, первый зам. генерального директора-главного инженера (ООО «Евразийские проектные решения», г. Ростов-на-Дону):

«...С Михаилом Григорьевичем я лично познакомился в 2008 году. Тогда наш институт приступил к работе над проектированием водозаборных и очистных сооружений в Ростовской области. Работа осложнялась местом ранее выбранного водозабора. Что меня сразу поразило в этом человеке, так это невероятная щедрость души, совмещенная с удивительно мощным интеллектом и интуицией. При этом он обладал уникальными организаторскими способностями, что наглядно продемонстрировал при проведении натурного эксперимента для подтверждения работоспособности предложенной им схемы очистки, где участвовали сразу несколько организаций. И всех их объединила его воля, умение ставить задачу и активно проводить обсуждение результатов, которое больше всего напоминало со стороны процесс семинарского занятия или коллоквиума. Неудивительно, что в водоснабжении и водоотведении еще надолго останется понятие «школа Журбы».

В нашем институте у многих его учебники являются настольной книгой и у многих сотрудников, которые сталкивались с ним по работе, сохраняются самые светлые и добрые чувства. Лично я во многих спорных ситуациях спрашиваю себя: «А как бы поступил М.Г.?». Светлая его память еще долго будет храниться в наших сердцах, а результатами его трудов будут пользоваться многие тысячи жителей г. Ростова-на-Дону».

Ю.Р. Приемышев, канд. техн. наук, доц. кафедры «Водоснабжение и водоотведение» (ВоГУ, г. Вологда):

«...С глубоким уважением вспоминаю Михаила Григорьевича Журбу как моего научного руководителя и как коллегу по совместной работе. Михаил Григорьевич был Человеком с большой буквы: чутким и доброжелательным, но в то же время требовательным к выполнению поставленной задачи. Не терпел лжи. Никогда не ставил себя выше других и не кичился своими знаниями и заслугами. С ним было легко и комфортно работать. Под его руководством всегда хотелось достигнуть поставленной цели. Вечная ему память...».

О.Г. Примин, д-р техн. наук, проф., академик Российской академии естественных наук, Лауреат премии «Инженер года», Лауреат премии Правительства РФ в области образования, заместитель генерального директора по научным исследованиям (АО «МосводоканалНИИпроект», г. Москва):

«...С Михаилом Григорьевичем Журбой я познакомился в 2005 году, когда руководство института «МосводоканалНИИпроект» пригласило профессора возглавить новый отдел института «Центр инноваций в области водоснабжения и водоотведения». Михаил Григорьевич принял приглашение и с присущей ему энергией до конца своей жизни был его руководителем. Название Центра и его работа соответствовали характеру этого крупного ученого в области водного хозяйства России – он всегда искал и находил новые нетривиальные решения в сфере водоподготовки, всегда доводил дело до конца и, как правило, работа заканчивалась внедрением, изобретением и патентами. К числу значимых работ, выполненных специалистами Центра, в это время можно в первую очередь отнести разработку проекта реконструкции и модернизации комплекса сооружений водопроводной насосной станции (ВНС-5) г. Жуковского.

Важной была работа М.Г. Журбы с Московским водоканалом. Под его руководством были подготовлены предложения по оптимизации производительности станций водоподготовки на период до 2020 г. в связи со снижением водопотребления в г. Москве.

Говоря о личных качествах М.Г. Журбы, я бы хотел отметить его удивительную работоспособность, эрудицию, принципиальность: это был скромный, открытый для общения человек, внимательный к людям, всегда готовый помочь коллегам».

А.П. Свинцов, д-р техн. наук, проф., профессор департамента архитектуры и строительства (Инженерная академия РУДН, г. Москва):

«...Можно сказать, что мне крепко повезло работать в научной сфере с порядочными и добрыми учителями и коллегами. Михаилу Григорьевичу Журбе я был представлен одним из моих учителей и моим другом, профессором Вдовиным Юрием Иосифовичем. Уже с первого обмена рукопожатиями я почувствовал не только мягкую и теплую руку Михаила Григорьевича, но его доброе, щедрое сердце. Михаил Григорьевич всегда помогал мне (да и не только мне!) советами, если я к нему обращался за таковыми. Его тактичность и лаконичность изложения мысли меня всегда восхищали. Пожалуй, наиболее яркое впечат-

ление осталось от его, как сейчас говорят, креативности. Неумный генератор идей и гипотез. Добрая душа, нелицемерная радость успеху товарища, готовность поддержать и в солнечный день, и в пасмурную погоду. Можно рассказывать и рассказывать!».

Л.И. Соколов, д-р техн. наук, проф. кафедры «Водоснабжение и водоотведение», действительный член Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности, член-корреспондент ЖКА (ВоГУ, г. Вологда)

«...Писать и вспоминать о Михаиле Григорьевиче Журбе очень легко. Это был добрый и отзывчивый человек, лёгкий на подъём, с чувством юмора, самокритичный, незаносчивый, независтливый, не таящий зла и обид. Наука была образом его жизни. Он всегда был окружён студентами, аспирантами, последователями, друзьями. В нем органично сочетались требовательность (в первую очередь, к себе) и мудрость, редкое трудолюбие и последовательность в работе, исключительная эрудиция и ярко выраженные способности прирождённого исследователя. Его ученики, ставшие кандидатами и докторами наук, а также сподвижники его научной школы составляют особое измерение – это как Вселенная Журбы, как своего рода Космос журбинских учёных. Он остро чувствовал современность, умел тонко понять и оценить прошлое. Михаил Григорьевич был человеком-опытом и человеком-идеей. Приезжая в Вологду, он мгновенно «закручивал вокруг себя вихрь» событий, вовлекая в него аспирантов, производственников, учёных.

Постоянно в этом «круге» обсуждались научные темы, давались рекомендации, выдвигались идеи. На протяжении двадцати пяти лет Михаил Григорьевич Журба был бессменным председателем ГЭК и заместителем председателя диссертационного совета Вологодского университета по специальности 05.23.04, руководил аспирантами и выводил их на защиту (ни одного брошенного и забытого аспиранта: как лев «дрался» за каждого). Ни часа покоя. Никогда не жаловался на здоровье и, даже в последние годы, будучи больным, когда приезжал в Вологду, всегда был бодр, остроумен, внимателен и любовно строг к ученикам. В неофициальной обстановке Михаил Григорьевич всегда был душой компании, у него был прекрасный голос, он играл на аккордеоне и исполнял любимую песню «Кохана». И это было дыхание жизни человека, учителя, учёного».



М.Г. Журба с учениками (г. Вологда, 1994 г.)



Участники Всероссийского научно-практического семинара «Инновационные технологии систем водоснабжения» (г. Тюмень, 2008 г.). Верхний ряд, слева направо: д-р техн. наук М.Г. Журба, канд. хим. наук С.В. Кертман, канд. техн. наук А.С. Керин, Д.Ю. Змиев, канд. экон. наук М.И. Лапшин; Нижний ряд, слева направо: д-р техн. наук Л.Д. Терехов, д-р техн. наук А.Д. Гуринович, д-р техн. наук Б.С. Лезнов, д-р техн. наук Ж.М. Говорова, д-р хим. наук Н.А. Бульенков, д-р техн. наук А.Г. Первов

Л.Д. Терехов, д-р техн. наук, проф., профессор Петербургского ГУПС, ранее зав. кафедрой «Гидравлика, водоснабжение и водоотведение» (Дальневосточный ГУПС, г. Хабаровск):

«...Территориально мы проживали почти в противоположных концах страны: Михаил Григорьевич еще во времена СССР – в Молдавии, а впоследствии в Москве, я – на Дальнем Востоке, в Хабаровске. Но нередко случалось встречаться на конференциях. Михаил Григорьевич дважды прилетал в Хабаровск. Чаще общались на международных форумах ЭКВАТЭК, в последние годы на Яковлевских чтениях, проводимых в МГСУ.

Одна из ярких, запоминающихся встреч состоялась весной в Тюмени 2008 г. Здесь Михаил Григорьевич был организатором Всероссийского научно-производственного семинара «Инновационные технологии систем водоснабжения». На период проведения семинара нам довелось вместе общаться, работать и отдыхать в течение нескольких дней. Михаил Григорьевич в неформальной обстановке запомнился как прекрасный рассказчик и собеседник. Он душевно пел под баян русские и украинские песни, песни военных лет. Такое не забывается.

Специалисты знают и ценят Михаила Григорьевича за его важнейший научный вклад в совершенствование технологий и выбора схем очистки природных вод в различных природных климатических условиях России.

В его многочисленных книгах и монографиях отражены последние достижения в области водоснабжения, и они являются основными учебниками в вузах страны.

В наших сердцах, в нашей памяти сохранится незабываемый образ Михаила Григорьевича Журбы как видного ученого, гражданина и просто товарища».

П.Д. Хоружий, д-р техн. наук, проф., гл. научн. сотр. (Институт водных проблем и мелиорации НАН Украины, г. Киев), Т.П. Хомутецкая, канд. техн. наук, доцент кафедры «Водоснабжение и водоотведение» (Киевский НУБА, г. Киев):

«...Михаил Григорьевич Журба – талантливый ученый в области очистки природных и сточных вод

с использованием легких плавающих фильтрующих материалов, позволяющих значительно интенсифицировать процессы удаления примесей из воды. Им разработаны теоретические основы фильтрационных процессов очистки вод, разработаны новые конструкции сооружений, которые внедрены на многих водоочистных станциях со значительным экономическим эффектом. М.Г. Журбой создана научная школа специалистов в Российской Федерации и Украине, которые защитили кандидатские и докторские диссертации.

Михаил Григорьевич был прекрасной души человек. Он имел большой авторитет среди коллег, пользовался любовью и уважением среди его многочисленных друзей и учеников. Это была незаурядная личность, добрый, веселый и отзывчивый человек, который имел прекрасный голос, любил и умел петь, всегда был душой в дружеском коллективе. Светлая память о нем навсегда сохранится в сердцах всех, кто его знал».



Профессор М.Г. Журба (г. Москва, ВДНХ, 2006 г.)



*Академические чтения РААСН (г. Санкт-Петербург, 2001 г.).
Слева направо: проф. Е.Г. Петров (ПГУПС), Г.П. Медведев (Водоканал СПб), проф. В.Г. Иванов (ПГУПС),
проф. А.М. Курганов (СПбГАСУ), проф. В. Г. Пономарёв (ВОДГЕО), проф. Б.Г. Мишуков (СПбГАСУ),
проф. М.Г. Журба, проф. М.И. Алексеев (СПбГАСУ), доц. Ю.А. Мирохин (ПГУПС),
доц. В.Д. Дмитриев (СПбГАСУ), инж. Н.А. Зайцев, Академик РААСН В.С. Дикаревский (ПГУПС),
доц. Н.А. Черников (ПГУПС), инж. Ю.А. Скачковский (РАО РЖД)*

Н.А. Черников, д-р техн. наук, проф., и.о. заведующего кафедрой «Водоснабжение, водоотведение и гидравлика» (Петербургский ГУПС, г. Санкт-Петербург):

«...Михаила Григорьевича я знаю с 1976 года. 15–20 марта 1976 г. я был в командировке в Украинском институте инженеров водного хозяйства (УИ-ИВХ, г. Ровно) для сбора материалов по своей кандидатской диссертации, где на кафедре «Водоснабжение и буровое дело» я и познакомился с М.Г. Журбой. Он со мной довольно долго беседовал, и я тогда понял, почему некоторых исследователей называют «генератор идей». Мне – человеку, которого он первый раз видел, – он подарил больше десятка различных технологических схем очистки воды, которые мне были очень интересны в процессе написания кандидатской диссертации. Я часто вспоминаю об этом и очень благодарен Михаилу Григорьевичу.

С тех пор мы много раз встречались на различных конгрессах, конференциях, семинарах. Постоянно Михаил Григорьевич участвовал в работе международных научно-технических конференций на базе нашей кафедры. У нас с проф. В.Г. Ивановым остались самые светлые воспоминания о М.Г. Журбе. Он был настоящим учёным – человеком энциклопедических знаний, интеллигентным, доброжелательным и доступным для молодых исследователей».

В.М. Шишкоедов, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, депутат Государственной Думы РФ VII созыва (г. Москва), ранее глава Макушинского района Курганской области (Администрация, г. Макушино):

«...С Михаилом Григорьевичем Журбой посчастливилось познакомиться в 2002 году. В то время Макушинский район Курганской области остался без водоснабжения, которое обеспечивалось из водопровода «Союзцелинвод» Республики Казахстан. Передо мной как главой района была поставлена задача по-

дать в г. Макушино воду из открытого источника (озеро Старое), находящегося в городской черте. Надо было установить хорошую водоподготовку и водоочистку, чтобы питьевая вода соответствовала нормативным требованиям. Мы стали искать специалистов для подготовки и практической реализации проектно-сметной документации. Случайно вышли на Михаила Григорьевича. С главным инженером проекта мы ознакомились с работами профессора Журбы по водоочистке, выехали в Москву и заключили договор о проектировании и реконструкции станции очистки воды. Михаил Григорьевич осуществил данный проект, благодаря которому жители Макушинского района получили качественную питьевую воду. За что мы были ему очень благодарны.

Знал его как крупного специалиста в области водоснабжения, доброго, профессионального и отзывчивого человека. Рад тому, что судьба меня свела с таким прекрасным ученым».



*В перерыве между докладами
на МНК (г. Пекин, 2008 г.)*

Профессор М.Г. Журба также всегда с благодарностью и добрыми чувствами вспоминал тех, кого считал Учеными с большой буквы – академиков и докторов наук С.В. Яковлева, В.В. Найденко, В.С. Дикаревского, Е.Ф. Кургаева, С.А. Шуберта, В.С. Оводова, В.Г. Ильина, С.А. Линевица, которые в свое время оказали ему моральную и практическую поддержку, сыграли ключевую роль в поворотные моменты жизни.

Михаил Григорьевич прошел в науке трудный путь: профессор был прямолинеен, честен, принципиален в вопросах ее чистоты, которую всегда последовательно, а иногда и жестко, отстаивал. И чем жестче была эта борьба, тем важнее оказывалась поддержка коллег, которую Михаил Григорьевич всегда особенно ценил, о чем писал в своих заметках: «В любом научном коллективе есть для каждого нормального человека свои авторитеты не только в области науки, но и в области нравственной... Такие не способны на подлость, не подвержены чванству и высокомерию... С ними всегда чувствуешь себя комфортно, с ними легко сотрудничать, перед ними можно выверить свои научные планы и идеи. Всегда думаю о них с теплотой».

Вспоминая о Михаиле Григорьевиче как об ученом, нельзя не упомянуть о нем как о добром, но требовательном и справедливом наставнике, руководителе и учителе; о той роли, которую он сыграл в выборе нашего жизненного пути и профессии; о тех принципах, которые привил нам в науке и которыми мы руководствуемся по сей день. За это мы всегда будем ему глубоко благодарны.

Таков краткий обзор творческого пути одного из крупнейших ученых в области водоочистки, профессора Михаила Григорьевича Журбы. Несмотря на широту интересов и разнообразие сфер деятельности, его творческая биография была удивительно цельной, а научная и педагогическая ипостаси – глубоко взаимосвязанными и органично дополняющими друг друга.

Пусть преданность науке, целеустремленность, работоспособность М.Г. Журбы послужат источником вдохновения и образцом для подражания новым поколениям ученых, изобретателей и педагогов.

Основные монографии, учебники и учебные пособия М.Г. Журбы:

■ Журба, М. Г. Сельскохозяйственное водоснабжение / М. Г. Журба. – Киев : Урожай, 1977. – 117 с.

■ Журба, М. Г. Фильтры с плавающей загрузкой для сельхозводоснабжения / М. Г. Журба. – Москва : Колос, 1978. – 118 с.

■ Журба, М. Г. Очистка воды на зернистых фильтрах / М. Г. Журба. – Львов : Вища школа, 1980. – 200 с.

■ Журба, М. Г. Сельскохозяйственное водоснабжение / М. Г. Журба. – Кишинев : Universitas Press, 1991. – 284 с.

■ Журба, М. Г. Пенополистирольные фильтры / М. Г. Журба. – Москва : Стройиздат, 1992. – 176 с.

■ Журба, М. Г. Микроорошение. Проблемы качества воды / М. Г. Журба. – Москва : Колос, 1994. – 280 с.

■ Доочистка сточных вод на зернистых фильтрах / Н. Н. Гироль, М. Г. Журба, Г. М. Семчук, Б. Н. Якимчук. – Киев: СП ООО «Типография «Левобережная», 1998. – 92 с.

■ Очистка природных вод, содержащих антропогенные примеси : практическое пособие / М. Г. Журба, Ю. Р. Приемышев, Ж. М. Говорова, Е. А. Лебедева. – Вологда : ВГТУ, 1998. – 104 с.

■ Классификатор технологий очистки природных вод / М. Г. Журба, А. П. Нечаев, Г. А. Ивлева [и др.]. ; под общей редакцией Журбы М. Г. – Москва : ГП «Союзводоканалпроект». – 2000. – 118 с.

■ Водозаборно-очистные сооружения и устройства: учебное пособие для студентов вузов / М. Г. Журба, Ю. И. Вдовин, Ж. М. Говорова, И. А. Лушин ; под редакцией М. Г. Журбы. – Москва-Вологда : ВоГТУ. – 2003. – 569 с.

■ Журба, М. Г., Соколов Л. И., Говорова Ж. М. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: в 3-х томах / М. Г. Журба, Л. И. Соколов, Ж. М. Говорова ; под научно-методическим руководством и общей редакцией М. Г. Журбы. – Москва : АСВ, 2010.

■ Сомов, М. Г. Водоснабжение : учебник для студентов направления подготовки «Строительство» : в 2 томах / М. Г. Сомов, М. Г. Журба. – Москва : АСВ. – 2010.

■ Журба, М. Г. Водоочистные фильтры с плавающей загрузкой / М. Г. Журба. – Москва : Научное издание, 2011. – 536 с.

■ Говорова, Ж. М. Обоснование водоочистных технологий и их инвестирования / Ж. М. Говорова, М. Г. Журба. – Москва : Научное издание, 2012. – 176 с.

■ Журба, М. Г. Тенденции развития науки и практики водоснабжения / М. Г. Журба. – Вологда : ВоГТУ, 2013. – 72 с.