

УДК 656.064

Ф. П. ПИЩИК, кандидат технических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

## УЧЕНЫЙ – ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАУКИ

Приведен краткий исторический обзор научной и педагогической деятельности доктора технических наук, профессора И. Г. Тихомирова. Указаны его основные научные разработки, учебные издания, производственная деятельность. Отмечен вклад И. Г. Тихомирова в подготовку специалистов для железных дорог, развитие эксплуатационной науки и железных дорог.

**И**ван Георгиевич Тихомиров, заслуженный деятель науки и техники БССР, доктор технических наук, профессор, является одним из крупнейших учёных в области эксплуатации железнодорожных систем. Он широко известен по своим трудам, инженерной, научной и педагогической деятельности, которые стали фундаментом становления науки об эксплуатации железных дорог.



Иван Георгиевич Тихомиров

Жизнь И. Г. Тихомирова созвучна духу и времени, в котором жила страна – Советский Союз в XX веке. Инженер, ученый, педагог Тихомиров И. Г. стремился быть во всем полезным своей Родине и прилагал к этому все свои стремления.

Он работал, как и подобает настоящему учёному, в сдержанно-спокойном темпе: статьи, книги, лекции, работа в журнале и снова лекции... Им издано около 150 работ, в том числе монографии, учебные и учебно-методические пособия, статьи в научно-технических журналах. Кроме того, более 20 научно-технических статей опубликовано в газете «Гудок». Он автор многих научных отчётов-докладов по разработанным и исследованным проблемам совершенствования эксплуатационной работы железных дорог, с которыми он выступал на сетевых, дорожных и вузовских научно-технических

конференциях. Ряд научных трудов профессора И. Г. Тихомирова переведён на иностранные языки и издан большими тиражами за рубежом (Чехословакия, Китае).

За свою педагогическую и научную жизнь он подготовил более четырёх с лишним тысяч специалистов для железнодорожного транспорта. Более тысячи студентов-дипломников прошли у него консультацию и получили звание инженеров, его ученики – доктора, кандидаты технических наук, ректоры вузов, деканы, начальники дорог и отделений.

Под его руководством 19 аспирантов успешно защитили свои кандидатские диссертации, у 35 соискателей кандидатских и докторских степеней профессор И. Г. Тихомиров был научным оппонентом или рецензентом высшей аттестационной комиссии. Под его общим научным руководством двое из его учеников успешно защитили докторскую диссертацию.

Ученики учеников и их ученики – всё это его воспитанники, передающие всё новым поколениям *тихомировский стиль*...

Иван Георгиевич Тихомиров родился 3 июля 1906 года в г. Киеве. С детства он полюбил железнодорожный транспорт, которому впоследствии посвятил всю свою деятельность. Сразу же после окончания советской трудовой школы он поступает в Киевский техникум железнодорожного транспорта. Своей будущей специальностью молодой студент выбирает эксплуатацию железных дорог, которая в то время была еще очень мало научно обоснованной и открывала многогранное поле деятельности.

На производстве И. Г. Тихомиров начал работать с 1926 года сразу после окончания техникума, совмещая производственную работу с учёбой в группе техников МИИТа. В 1928 году он успешно защитил дипломный проект и получил звание инженера-эксплуатационника.

На Ташкентской и Самара-Златоустовской железных дорогах он работал пять лет дежурным по станции, техником инструкторской бригады НОТ службы движения, инженером и руководителем этой бригады, начальником группы организации движения Самарского отделения дороги. В 1931 году он был назначен старшим инженером сектора анализа работы сети Главного управления движения МПС СССР, а затем старшим научным сотрудником Центрального научно-исследовательского института по эксплуатации железных дорог ЦД НКПС. В 1934 году он поступает в аспирантуру МИИТа.

В 1936 году по заданию МПС инженер Тихомиров И. Г. направляется начальником службы движения на подъездные пути Подмосквовного угольного бассейна для укрепления эксплуатационной работы.

В годы третьей пятилетки, когда идет бурное строительство и реконструкция железных дорог, И. Г. Тихомирова направляют на проектную работу в Мостранспроект НКПС. Здесь он работал на должностях старшего инженера, бригадира, заместителя начальника отдела станций и узлов, а в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. – начальника проектно-восстановительных экспедиций Мостранспроекта. В 1943 году приказом Народного Комиссара путей сообщения И. Г. Тихомиров был назначен начальником Всесоюзного института по проектированию и реконструкции станций и узлов – Трансузелпроекта НКПС, и в этой должности он работал до объединения в 1945 году Трансузелпроекта с Мостранспроектом.

В период Великой Отечественной войны инженер И. Г. Тихомиров руководил специальными экспедициями, которые занимались проектно-восстановительной работой в Сталинградском узле, на Белостокской, Юго-Восточной дорогах и на других направлениях, станциях и узлах железнодорожной сети СССР. Первой из них была Ташкентско-Джизакская экспедиция Мостранспроекта, которая разработала проект усиления линии Красноводск – Самарканд – Ташкент – Джизак. Повышение провозной способности было очень важно вследствие нарушения основных железнодорожных связей с Кавказом.



И. Г. Тихомиров с коллегами в экспедиции (1943 г.)

Важной экспедицией в 1942–1943 годах была Сталинградская, которая проводила работы по восстановлению Сталинградского узла, только что освобожденного Красной Армией от немецко-фашистских захватчиков. В 1945 году по приказу МПС был откомандирован в МИИТ для окончания аспирантуры. Закончив в 1947 году аспирантуру и успешно защитив кандидатскую диссертацию, он был оставлен в МИИТе на педагогической работе. В 1948 году И. Г. Тихомирову присвоено звание доцента.

За свою долготлетнюю научную деятельность профессор И. Г. Тихомиров внёс значительный вклад в развитие транспортной науки и совершенствование эксплуатационной работы железных дорог.

В 1929 году на основе обобщения практики работы по составлению графиков движения поездов и совершенствования их выполнения на Ташкентской дороге им была впервые разработана теория станционных интервалов, как основных элементов графика и методы его составления.

В 1930 году он был одним из организаторов внедрения в практику работы сортировочных станций СССР диспетчерского руководства. Станция Оренбург была

второй (после Лосиноостровской), где было введено диспетчерское командование работой по программе и плану, разработанному руководителем бригады НОТ службы движения Ташкентской железной дороги инженером И. Г. Тихомировым.

В 1929–1934 годах инженером И. Г. Тихомировым была разработана теория коэффициента съёма пассажирских поездов. Эта теория раскрыла природу съёма пропускной способности из-за прокладки на графике пассажирских поездов. Она разделила съём на две части: основной и дополнительный, показав, что при рациональной прокладке пассажирских поездов на графике вовсе не надо снимать с графика 1,5–2 грузовых поезда на каждый пассажирский, как это считалось узаконенным раньше. Коэффициент съёма, как основной, может быть доведён всего до 0,6–0,7 грузового поезда, а всякое значение больше этой величины – это дополнительная часть съёма, зависящая уже от качества построения графика. Эта теория, в дальнейшем развитая и дополненная другими исследователями, в основе своей сохранилась и до настоящего времени.

В 1933–1935 годах И. Г. Тихомировым была впервые разработана теория безостановочных скрещений поездов на однопутных линиях при удлинённых раздельных пунктах и двухпутных вставках при введении автоблокировки, которая легла в основу его кандидатской диссертации «Выбор наивыгоднейших типов раздельных пунктов однопутной линии при автоблокировке» и была опубликована затем в монографии «Этапность перехода от однопутной линии к двухпутной». Научные исследования и разработки профессора И. Г. Тихомирова по безостановочным скрещениям на удлинённых раздельных пунктах и двухпутных вставках при автоблокировке до сих пор являются основой теории этой актуальной проблемы.

Многолетняя работа профессора И. Г. Тихомирова в области совершенствования технологии сортировочных станций и их проектирования привела к созданию (совместно с другим крупным исследователем в этой области профессором А. И. Платоновым) теории взаимодействия в технологии сортировочных станций. Эти научные исследования профессоров И. Г. Тихомирова и А. И. Платонова создали теорию технологических процессов станций, теорию взаимодействия элементов станций между собой, прилегающими участками и графиком движения и позволили добиться значительных производственных успехов в совершенствовании работы сортировочных станций.



Научное обсуждение с учеными БелиИИЖТа новых технологий работы станций Белорусской железной дороги (1957 г.)

По этой проблеме профессором И. Г. Тихомировым было опубликовано свыше двадцати научных работ; подготовлена и успешно защищена в МИИТе в 1953 году докторская диссертация. В последующем, с использованием ЭВМ и математических методов, она получила дальнейшее развитие. В 1955 году И. Г. Тихомирову было присвоено звание профессора.

Впервые в учебнике по организации движения на железнодорожном транспорте была включена новая глава курса «Основы ритмичности и взаимодействия в технологии сортировочной станции».

Работая над совершенствованием технологии сортировочных станций, профессор И. Г. Тихомиров предложил для проектирования и сооружения новый тип односторонней сортировочной станции с объединёнными для направлений парками приёма и отправления поездов. Эта схема обеспечивает поточность в технологии, лучшее использование технических средств (путей, горки, механизмов) и лучшую автоматизацию процессов. Частично дополненная другими исследователями, она была одобрена и включена как типовая в «Технические условия проектирования станций», утверждённые МПС.

На основе анализа и обобщения передового опыта работы сортировочных станций сети профессором И. Г. Тихомировым была предложена и теоретически обоснована весьма прогрессивная технология работы двухпутных сортировочных горок: роспуск одновременно двух составов с горки. Эта технология и её теоретическое обоснование были впервые изложены в книге «Основы технологического процесса работы сортировочных станций» (издательство «Трансжелдориздат», 1952 год).

Свои глубокие теоретические знания и богатый практический опыт профессор И. Г. Тихомиров успешно использовал в своей преподавательской деятельности, которую он начал в 1929 году. Он преподавал в десяти среднетехнических и пяти высших учебных заведениях СССР и в двух институтах за границей. К числу средних учебных заведений относились, например, Центральные диспетчерские курсы и Центральная эксплуатационная школа НКПС, Центральные транспортные курсы НКВД СССР и другие, а к числу высших учебных заведений – Московский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени институт инженеров железнодорожного транспорта, Всесоюзная плановая Академия железнодорожного транспорта, а также Пражский и Будапештский институты инженеров транспорта.

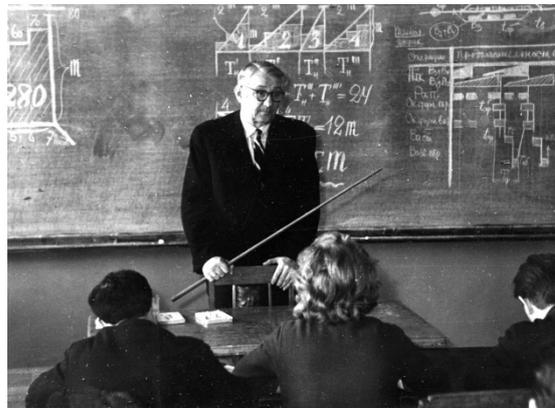
И. Г. Тихомиров работал долгое время в Москве, в МИИТе, пользуясь огромным авторитетом блестящего лектора. В 1955 году он был командирован за границу, в Чехословакию, и один год читал лекции в Пражской высшей школе транспорта, откуда по направлению МПС в 1956 году профессор И. Г. Тихомиров приехал в Гомель, в БелИИЖТ, когда недавно организованному институту исполнилось всего лишь три года. Надо было организовать работу кафедр на эксплуатационном (ныне факультет «Управления процессами перевозок»), механическом и строительном факультетах (в институте тогда было три факультета).

Пятидесятилетний профессор принялся организовывать кафедру «Эксплуатация железных дорог» (сейчас

это кафедра «Управление эксплуатационной работой»), в которой тогда концентрировались и специалисты в области станций и узлов, грузовой работы и специалисты по автоматике, телемеханике и связи. С приходом И. Г. Тихомирова началась активная работа по созданию основательных учебных пособий, лаборатории «Организация движения поездов».

В БелИИЖТе профессором И. Г. Тихомировым была создана научная школа, которая успешно проводила научные и практические изыскания в области организации движения поездов. В этой школе сформировались такие ученые, как профессора Грунтов П. С., Сыцко П. А., Буянов В. А., Тулупов Л. П., Ярошевич В. П., доценты Шульженко П. А., Ярмоленко В. Е., Невзоров А. В., Мухо П. Б., Гораев О. П., Юшкевич Е. П., Щенников Л. Н., Былинский Ю. В. и многие другие.

Заведуя около пятнадцати лет кафедрой «Эксплуатация железных дорог» БелИИЖТа, профессор И. Г. Тихомиров создал на общественных началах с коллективом своей кафедры учебное пособие «Организация движения на железнодорожном транспорте». Эта большая и весьма трудоёмкая работа стала основным учебным пособием не только в БелИИЖТе, но и во всех вузах железнодорожного транспорта. Первое издание её вышло в свет в 1962 году в Минске. В 1969 году этот труд был дополнен, переработан и затем утверждён ГУУЗом МПС в качестве учебного пособия для всех вузов железнодорожного транспорта страны и переиздан в 1969 и 1979 годах. В 1966 году под руководством профессора И. Г. Тихомирова выходит в свет второй капитальный труд коллектива кафедры – «Технология работы участковых и сортировочных станций» в издательстве «Транспорт», вновь переизданный в 1973 году. Затем по инициативе профессора И. Г. Тихомирова кафедрой с привлечением крупных специалистов Белорусской железной дороги была подготовлена актуальная для развивающегося железнодорожного транспорта монография «Интенсификация использования подвижного состава и перевозочной мощности железных дорог», изданная в Москве в издательстве «Транспорт» в 1968 году и переиздана в 1977 году. Причём этот труд имеет актуальное значение и в настоящее время.



Профессор И. Г. Тихомиров на лекции (1970 г.)

Профессор И. Г. Тихомиров был великолепным методистом. Кафедрой под его началом была проведена большая методическая работа. С момента организации кафедры разработана по-новому вся методическая документация к учебному процессу. Разработано и издано

огромное количество методических пособий по курсовому и дипломному проектированию, расчётно-графическим и лабораторным работам.

Сказать, что профессор Тихомиров И. Г. был талантливым лектором, мало. Из этого еще не ясно, как лекция формируется, какой затраты душевных сил она требует, чтобы получить такой отклик, такую обратную связь и такое воздействие на слушателей, какое лекция оказывала, если ее читал Иван Георгиевич. Многие, кто бывал на его лекциях, могли смотреть и анализировать материал: большая часть – на доске, четкость, ясность и оригинальность изложения. Его лекционный талант – это не только природная способность, высокий профессионализм, но прежде всего труд, труд и еще раз труд до лекций, полная самоотдача эмоциональных сил во время лекции. В этом суть, в этом проявлялось его уважение к аудитории, к студенческой молодежи, забота об их судьбах, об уровне и качестве их работы на производстве.

Профессор И. Г. Тихомиров любил проводить беседы со студентами 1-го и 2-го курсов о культуре, а со студентами 4-го и 5-го курсов – на тему «Дерзай быть мудрецом». Это были очень интересные и полезные для студентов (и преподавателей тоже) беседы с большим набором извлечений из многих литературных источников. В беседах «Дерзай быть мудрецом» просвечивалась непреходящая мудрость из библейских Притчей Соломоновых, разумеется без ссылок на Библию, и это только украшало беседы. В своих лекциях он пропагандировал давать бой "без": безынициативности, безответственности, безразличию и т.д., т.е. тем недостаткам, которые приводят к пассивности, халатному отношению к выполнению заданий, снижению дисциплины и качества работы.



Руководство дипломными проектами (1971 г.)

За плодотворную инженерную производственную, педагогическую, научную деятельность и проектно-

Получено 12.07.2015

**F. P. Pishchik.** Scientist-founder of operational science.

The Dr.Sci.Tech., professor I. G. Tikhomirov is brought the short historical review of scientific and pedagogical activity. Its main scientific development, educational editions, a production activity are specified. I. G. Tikhomirov's contribution to training of specialists for the railroads, development of operational science and the railroads is noted.

восстановительные работы на железнодорожном транспорте в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) профессор И. Г. Тихомиров награждён орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почёта» и семью медалями. Министерство путей сообщения наградило его значками «Почётному железнодорожнику», «Ударнику сталинского призыва» и «Отличному восстановителю».

В 1963 году Президиум Верховного Совета БССР присвоил ему почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники БССР.

Профессору И. Г. Тихомирову объявлены шестьдесят пять благодарностей. Он награжден четырьмя Почётными грамотами Верховного Совета БССР, многими грамотами МПС и ЦК профсоюза железнодорожного транспорта, Гомельского обкома КПБ, Гомельского городского Совета, горкома и райкома КПБ.

И. Г. Тихомиров в течение двенадцати лет избирался депутатом Гомельского городского Совета депутатов трудящихся. С 1960 года по 1968 годы состоял членом экспертной комиссии ВАК МВ и ССО СССР. Он был участником двух всесоюзных совещаний в Кремле: в 1961 году – работников высшей школы и в 1962 году – работников железнодорожного транспорта.

Иван Георгиевич любил активный отдых: был фанатичным грибником, хорошо знал и любил природу Беларуси и окрестные леса Гомеля. На «грибную охоту» он часто приглашал своих учеников. Это был не просто сбор грибов: беседы, споры, дискуссии на самые разнообразные темы. Плодами своей «охоты» он любил угощать коллег на кафедре, причем на каждой баночке грибов было обязательно указано место и время сбора.

В Белорусском государственном университете транспорта учреждена именная стипендия профессора И. Г. Тихомирова, она присваивается Советом университета достойным студентам. Его именем названа учебная лаборатория «Управление движением».

Жизнь Ивана Георгиевича Тихомирова – это прекрасная гармония труда и счастливого творчества. В БелГУТе гордятся своим талантливым ученым, заложившим основы эксплуатационной (управленческой) специальности и с благодарностью вспоминают дела и творения своего учителя.

#### Список литературы

1 Белорусский государственный университет транспорта: Хроника. События. Люди / под ред. В. И. Сенько. – Гомель : БелГУТ, 2003. – 431 с.

2 Профессор Тихомиров Иван Георгиевич. Годы жизни : Краткое библиографическое издание, посвященное 100-летию со дня рождения. – Гомель : БелГУТ, 1999. – 18 с.