

**НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА
И. Г. ТИХОМИРОВА**

УДК 656.21

**УЧЕБНИК «УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТОЙ» –
СИНТЕЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ, ПРАКТИКИ
И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ**

А. А. ЕРОФЕЕВ, В. Г. КУЗНЕЦОВ, Е. А. ФЕДОРОВ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

*К 30-летию выхода в свет учебника «Управление
эксплуатационной работой и качество перевозок
на железнодорожном транспорте»*

В 1994 году в издательстве «Транспорт» вышел уникальный учебник для вузов железнодорожного транспорта «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте» [1]. Уникальность учебника состояла в том, что для его подготовки был создан творческий коллектив ведущих ученых СССР, способных творчески реализовать свой громадный научно-педагогический опыт в формировании системных знаний, отражающих как фундаментальные основы теории перевозочного процесса, так и экономическую, транспортно-логистическую значимость процессов в экономике страны.

Учебник был задуман Главным управлением учебных заведений (ГУУЗ) Министерства путей сообщений (МПС) СССР, т. к. подготовку специалистов в области организации перевозок на железнодорожном транспорте СССР осуществляли в 15 отраслевых институтах, выпускники-специалисты работали в единой системе МПС. Многие ведущие отраслевые вузы готовили собственные учебники по управлению эксплуатационной работой, которые были рекомендованы ГУУЗ МПС в качестве пособий или учебников [2–22].

Коллективу авторов была поставлена задача – сформулировать системный научно-методический подход к развитию железнодорожного транспорта как важного фактора успешной экономики страны. Авторы при подготовке

учебника исходили из важной методологической позиции, что железнодорожный транспорт следует представлять как сложную техническую систему, объединенную единой технологией перевозочного процесса, и которая, находясь в постоянном взаимодействии ее объектов и внешней среды, должна устойчиво работать и стабильно обеспечивать транспортные потребности государства.

Авторы на базе фактологического анализа определили главные требования современных условий: качество транспортной работы как основной целевой показатель функционирования железнодорожного транспорта; высокий научно-методический уровень обоснования технологических процессов эксплуатационной работы – технологии переработки вагонопотока на железнодорожных станциях, комплексной системы организации движения поездов на участках и полигонах железных дорог, информационно-аналитических систем принятия управленческих решений в процессах планирования и оперативного управления; эффективное использование технических средств и подвижного состава.

Однако основным посылом нового учебника оставалась *инженерная подготовка* специалистов как целевое требование Заказчика, включающая получение знаний и навыков выполнения работ по нормированию операций перевозочного процесса, способности разрабатывать и оценивать варианты инновационных решений, умений комплексно рассматривать вопросы развития систем управления эксплуатационной работой, определять потребные параметры инфраструктуры и подвижного состава для освоения транспортного потока и обеспечивать эффективность перевозочного процесса в целом.

Предметную сущность дисциплины «Управление эксплуатационной работы» авторы учебника [1] раскрывают посредством изложения комплексных методических подходов, направленных на повышение производительности труда, повышения эффективности использования транспортных средств, инфраструктуры, надежности и безопасности транспортных процессов. В учебнике отражены прогрессивные результаты реализации на железных дорогах организационно-технических решений по повышению устойчивости транспортной деятельности, способствующих интенсификации перевозочного процесса (комплексные меры повышения скоростей движения грузовых и пассажирских поездов, массы грузовых поездов), совершенствованию технического оснащения и технологического обеспечения объектов инфраструктуры, внедрению высокопроизводительного подвижного состава, разработке и использованию новых систем автоматизированного управления технологическими процессами, созданию автоматизированных диспетчерских центров управления эксплуатационной работой, информационному обеспечению деятельности персонала на различных уровнях управления.

Следует отметить, что авторы особо подчеркивают высокий уровень развития железных дорог СССР, передовые научно-технические достижения (электрификация железных дорог, системы диспетчерского управления и др.), позволяющие успешно взаимодействовать с железнодорожной инфраструктурой евроазиатского пространства, обеспечивать перевозки в международном сообщении. В учебнике уделяется внимание наиболее перспективным железнодорожным проектам: созданию скоростной контейнерной системы перевозок по трансъевроазиатской железнодорожной сети и строительству высокоскоростных пассажирских линий, новому уровню информационной среды на транспорте, внедрению перспективных транспортных средств, высокопроизводительных железнодорожных контейнерных терминалов и другим.

Профессиональный уровень подготовки специалистов железнодорожного транспорта в учебнике формируется структурой и логикой изложения учебного материала. Будущим инженерам в области управления перевозочным процессом представлена общесистемная подготовка по сложному транспортному комплексу, которая позволяет создать базовый уровень компетенций для деятельности по разработке технологий систем управления станциями, узлами, железными дорогами в целом в условиях многообразия экономических отношений, технологических решений, направленных на повышение рентабельности и прибыльности работы транспорта, надежности и безопасности транспортных процессов, на сохранение окружающей среды.

Качество подготовки специалистов по дисциплине определяло и требования по более фундаментальной подготовке студентов для успешного овладения разделами учебного курса: знание основ математики, физики, теоретической механики, понимание и применение основ теории вероятностей, математической статистики, теории больших систем, а также специальные профессиональные знания подвижного состава, пути, устройств автоматики и связи, экономики транспорта, управления грузовой и коммерческой работой, транспортного маркетинга, проектирования станций, узлов железнодорожных линий и др.

Коллектив авторов был образован из ведущих ученых, руководителей научных школ в области управления транспортными процессами, имеющих уникальный научный и педагогический опыт работы, пользующихся в среде специалистов железнодорожного транспорта, профессорско-преподавательского состава большим авторитетом. Общую редакцию доверили профессору Петру Степановичу Грунтову, ректору Белорусского государственного университета транспорта (БелГУТ). Своей активной и творческой научно-педагогической деятельностью он сформировал достойный багаж знаний, позволяющий с коллективом авторов разработать **учебник нового поколения**, отражающий новый этап научно-промышленной революции и экономических отношений на транспорте.



Грунтов Петр Степанович (выпускник БелИИЖТа) – д-р техн. наук (1978 г.), профессор (1979 г.), заслуженный деятель науки и техники БССР, почетный железнодорожник, почетный профессор БелГУТа, лауреат премии Совета Министров СССР.

Профессор П. С. Грунтов получил богатый опыт учебной и организационной работы, много лет заведовал кафедрой «Управление эксплуатационной работой», был начальником научно-исследовательского сектора, проректором по научной работе, ректором БелИИЖТа – БелГУТа. Он является продолжателем научной школы профессора И. Г. Тихомирова, подготовил 12 докторов и кандидатов технических наук.

П. С. Грунтов – один из ведущих ученых в области транспортных систем, внес существенный научный вклад в развитие систем управления перевозочным процессом на транспорте, методологию транспортной логистики, теорию экстремальных состояний технологических систем большой размерности и расчета путевого развития железнодорожных станций, надежности транспортных процессов и систем, гуманитаризацию образования и ряд других научных направлений. Им обосновано новое научно-техническое направление по созданию автоматизированных центров управления на железных дорогах, определены основы их информационного обеспечения. Под его научным руководством созданы первые центры автоматизированного управления на ряде железных дорог СССР.

П. С. Грунтов – автор более 240 научных и учебных работ, в том числе монографий «Эксплуатационная надежность станций» [28], «Автоматизированные диспетчерские центры управления эксплуатационной работой железных дорог» [29], учебного пособия «Организация движения на железнодорожном транспорте» (под ред. профессора И. Г. Тихомирова) [20] и ряда других.



Профессор **Кочнев Федор Петрович** (выпускник ЛИИЖТа) – д-р техн. наук (1947 г.), профессор (1948 г.), почетный железнодорожник, отличник Высшей школы, почетный профессор МИИТа.

Ф. П. Кочнев – крупнейший ученый в области организации пассажирских и грузовых перевозок, организатор высшего учебного образования, опубликовал более 120 работ.

Профессор Ф. П. Кочнев имел колоссальный опыт в учебной деятельности – работал доцентом, заместителем декана факультета «Эксплуатация железных дорог» ЛИИЖТа, занимался

административной работой в должности начальника ГУУЗа МПС СССР, около 40 лет (с 1953 г.) руководил кафедрой «Эксплуатация железных дорог» МИИТа, с 1955 по 1979 г. был ректором МИИТа. Руководитель научной школы МИИТа, подготовил плеяду докторов и кандидатов технических наук.

В большей части научные интересы профессора Ф. П. Кочнева касались организации пассажирских перевозок. Им разработаны научные принципы организации пассажирских перевозок, выбора рациональной скорости движения пассажирских поездов и оптимизации их веса. Эти научные разработки стали основой теории оптимальной организации пассажирских перевозок. Профессором Ф. П. Кочневым подготовлены монографии «Вес и скорость пассажирских поездов» (1965 г.), «Повышение скорости движения пассажирских поездов» (1970 г.). Обобщение научных разработок представлено профессором в уникальной монографии «Пассажирские перевозки на железных дорогах» (1948 г.) [32], которая выдержала 4 издания, и где детально изложена методика определения потребных ресурсов и выбора оптимальных значений веса и скорости пассажирских поездов. Впервые в теорию был введен термин «план формирования пассажирских поездов», а задача по его определению рассматривалась на общесетевом уровне с использованием математических методов и ЭВМ.

Фундаментальный научный опыт профессора Ф. П. Кочнева позволил подготовить с коллективом авторов в МИИТе и издать учебник «Организация движения на железнодорожном транспорте» (1958 г.) [13], который выдержал 4 издания и был утвержден ГУУЗом МПС в качестве учебника. Совместно с профессором И. Б. Сотниковым был издан учебник для вузов железнодорожного транспорта «Управление эксплуатационной работой железных дорог» (1990 г.) [22], который включил все новации в теории перевозочного процесса и был насыщен примерами по основным положениям процесса перевозок.

Сиденко Анатолий Яковлевич (выпускник РИИЖТа), управленец-практик, заслуженный работник транспорта РФ, прошел все ступени профессионального роста от маневрового диспетчера станции Пенза-2, начальника станции Куйбышевской дороги, начальника отдела Пензенского отделения железной дороги до начальника Главного управления движения, заместителя министра путей сообщения СССР.

А. Я. Сиденко руководил перевозочным процессом в должности заместителя министра – начальника Главного управления перевозок на всем пространстве СССР, в период с 1988 – заместитель Министра путей сообщения СССР, а с 1992 по 1996 г. – РФ. С 1996 по



2005 год возглавлял дирекцию Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, обеспечивая взаимодействие и координацию работы железных дорог СНГ.

А. Я. Сиденко высокопрофессионально овладел методами планирования и регулирования сложных транспортных процессов на железных дорогах, обеспечения из взаимодействия при реализации сквозных технологий пропуска транспортного потока и ограничений пропускных способностей и транспортных ресурсов, выбора перспективной транспортной политики в условиях высокой неопределенности изменения экономических связей. Он активно занимался популяризацией научно-практического опыта развития железных дорог, поддерживал внедрение инновационных технологий.



Сотников Евгений Александрович (выпускник ЛИИЖТа) – д-р техн. наук (1978 г.), профессор (1981 г.), заслуженный деятель науки и техники РСФСР, почетный железнодорожник, лауреат премии Совета Министров СССР.

Профессор Е. А. Сотников – ведущий ученый в области управления процессами перевозок на железных дорогах, развития транспортных систем, пропускных способностей железных дорог, создания высокоскоростного железнодорожного транспорта, автор более 150 научных публикаций.

Е. А. Сотников получил большой опыт практической деятельности на Октябрьской железной дороге, руководил крупнейшей на сети станцией Ленинград-Сортировочный-Московский. В этот период было положено начало автоматизации роспуска вагонов: четная горка станции стала первой автоматизированной в СССР. Разработка и внедрение в эксплуатацию горочного программно-задающего устройства, внедрение информационно-планирующей системы на базе инновационной для тех лет вычислительной техники позволили существенно увеличить производительность труда, перерабатывающую способность станции и стать примером интенсификации работы сортировочных станций сети.

Е. А. Сотников как ученый системно занимался научными исследованиями во Всероссийском научно-исследовательском институте железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ) с 1964 года. Во ВНИИЖТе он руководил научной лабораторией, отделением управления перевозочным процессом, с 1986 г. – первый заместитель ВНИИЖТа. Под руководством профессора Е. А. Сотникова выполнены крупные исследования по интенсификации

работы сортировочных станций, автоматизации управления исполнительских процессов, организации вагонопотоков.

С 1989 г. профессор Е. А. Сотников в должности Генерального конструктора системы и технических средств высокоскоростного железнодорожного транспорта осуществлял научное руководство созданием первой отечественной высокоскоростной железнодорожной линии (ВСМ). Под его руководством были определены технические и технологические требования к проектированию и эксплуатации ВСМ.

По теории перевозочного процесса профессором Е. А. Сотниковым издан ряд монографий, в том числе «Интенсификация работы сортировочных станций» (1979 г.) [40], «Эксплуатационная работа железных дорог (состояние, проблемы, перспективы)» (1986 г.).

Макаровичкин Андрей Михайлович (выпускник МИИТа) – д-р техн. наук (1970 г.), профессор (1972 г.), почетный железнодорожник.

Профессор А. М. Макаровичкин – видный ученый в области эксплуатации железных дорог, автор более 130 научных трудов и монографий.

Получил практические навыки на различных должностях в Сосногорском отделении Северной железной дороги.

Стал самым молодым д-ром техн. наук на кафедре «Эксплуатация железных дорог» МИИТа (в возрасте 39 лет). С 1972 по 1980 год являлся проректором МИИТа по учебной работе, руководил подготовкой докторских и кандидатских диссертаций.

Профессор А. М. Макаровичкин занимался вопросами использования и усиления пропускной способности участков железных дорог, теории графика движения поездов, обосновал методики распределения грузовых поездов по параллельным ходам, оптимизации распределения потоков в железнодорожных узлах, обосновал предложения по совершенствованию методов определения технико-экономических показателей работы железных дорог. Он разработал теорию оптимизации этапного развития пропускной способности железнодорожных линий, на основе метода динамического программирования предложил применять метод оптимизации решений как наиболее приспособленный к задачам управления многоэтапными процессами, а также методику определения оптимальной длины станционных путей однопутных линий при тепловозной тяге.

Разработанные А. М. Макаровичкиным теория и методика расчета позволили улучшить решение вопросов эффективного направления капитальных



вложений в развитие технических средств железных дорог. Он научно обосновал и участвовал во внедрении на сети железных дорог технологии обращения соединенных поездов (блок-поездов), позволяющих повысить провозную способность железнодорожных линий.

Профессор А. М. Макарович в коллективе авторов участвовал в подготовке учебника «Организация движения на железнодорожном транспорте» (1979 г.) [21], монографий «Моделирование экономических процессов на железнодорожном транспорте» (1980 г.), «Оптимизация развития пропускной способности железнодорожных линий» (1969 г.) [35], в соавторстве с профессором Ю. В. Дьяковым опубликовали фундаментальную монографию «Использование и развитие пропускной способности железных дорог» (1981 г.) [34].



Дьяков Юрий Вячеславович (выпускник МИИТа) – д-р техн. наук (1986 г.), профессор (1989 г), заслуженный работник транспорта РФ, почетный железнодорожник, лауреат премии Совета Министров СССР.

Профессор Ю. В. Дьяков – известный ученый в области развития пропускной способности железнодорожных направлений, организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, автор более 150 научных трудов и монографий в области использования пропускной и провозной способности железных дорог и управления работой локомотивного парка. Подготовил 9 кандидатов и одного доктора наук.

Награжден почетным знаком МИИТа.

Основное научное направление исследований профессора Ю. В. Дьякова – технология перевозочного процесса, комплексное развитие пропускной способности железных дорог. Под научным руководством Ю. В. Дьякова разработана Комплексная интенсивная технология перевозочного процесса на грузонапряженных линиях; разработаны научные методы использования и развития пропускной способности железных дорог; научно обоснованы методы создания новой технологии диспетчерского управления на железных дорогах в условиях создания ЕДЦУ; даны методические обоснования подходов к развитию информационных технологий поездной работы в условиях реструктуризации управления перевозочным процессом.

С 1994 по 2004 год профессор Ю. В. Дьяков руководил кафедрой «Управление эксплуатационной работой» МИИТа. Он уделял большое внимание использованию в обучении специалистов имитационных моделей организации движения поездов. Под его руководством разработана и создана учебная лаборатория с действующим макетом железной дороги и тренажерами.

Следует отметить, что создание учебника нового поколения базировалось на многолетней фундаментальной базе учебно-методических разработок как авторов учебника, так и ведущих ученых, которые сформировали основные положения теории перевозочного процесса, так и в последствии на протяжении всего двадцатого века развивали методы и способы организации движения поездов на железнодорожном транспорте.

Начало теории эксплуатации железных дорог было положено инженерами с конца 70-х годов XIX века [45] для создания единой методологической базы системы организации перевозок, обеспечивающей регламентированную и бесперебойную работу железных дорог. Первыми были научно-практические разработки по вопросам, связанным с интенсивным использованием подвижного состава, усилением пропускной способности железнодорожных линий и станций, совершенствованию маневров на станциях, упорядочению взаимоотношений между железными дорогами. Основы теории были заложены инженерами Н. О. Кульжинским, Ф. А. Галицинским, В. Н. Щегловитым, И. И. Рихтером, А. Н. Фроловым, В. М. Верховским, В. С. Шиловским, В. Н. Белелюбским, И. И. Васильевым и рядом других.

После Великой Октябрьской социалистической революции с национализацией промышленности и транспорта учеными были предложены новые методы управления железными дорогами, соответствующие условиям преимущественно общественной собственности на средства перевозок. В эти годы появились новые работы А. Н. Фролова, В. Н. Образцова, И. И. Васильева, В. А. Соковича, В. Н. Белелюбского, Б. Д. Воскресенского, П. Я. Гордеенко и ряда других ученых и практиков, связанные с развитием основных положений эксплуатационной работы и прежде всего новых методов организации вагонопотоков, введением общесетевого графика движения поездов, разработкой на станциях технологических процессов, внедрением системы планирования и технического нормирования, техническим перевооружением под возрастающие запросы экономики и объемы перевозок.

В годы Великой Отечественной войны железнодорожный транспорт стал одной из передовых отраслей народного хозяйства. Для обеспечения большого объема перевозок в сложных эксплуатационных условиях войны учеными и практиками были предложены новые методы использования пропускной способности, маршрутизации перевозок, организации вагонопотоков и регулирования движения поездов, регулирования вагонными парками. Научные разработки и опыт работников железных дорог военных лет позволили существенно обновить теорию графика движения поездов, пропускной способности и организации вагонопотоков и дать новый творческий толчок, который был реализован в трудах И. И. Васильева, А. П. Петрова, В. А. Соковича, Б. М. Максимовича, В. В. Повороженко, И. Б. Сотникова, К. А. Бернгарда, А. И. Платонова, М. Л. Забелло, С. В. Земблинова и ряд других.

Во второй половине XX века основные научные исследования были направлены на развитие технологии перевозочного процесса, связанные с коренными преобразованиями подвижного состава (тепловозной и электровозной тяги, вагонного парка), внедрением автоматизированных систем управления, реструктуризацией системы оперативного управления эксплуатационной работой, обоснованием единой технологии перевозочного процесса с множеством участников, оптимизацией взаимодействия в сложных транспортно-логистических цепях доставки и рядом других. Учеными разных научных эксплуатационных школ СССР (А. П. Петровым, К. А. Бернгардом, А. И. Платоновым, Ф. П. Кочневым, И. Г. Тихомировым, А. М. Макаровичем, А. К. Угрюмовым, В. А. Кудрявцевым, Е. В. Архангельским, В. А. Буяновым, В. М. Акулиничевым, И. Б. Сотниковым, А. Д. Каретниковым, К. К. Тихоновым, Н. А. Воробьевым, А. Д. Чернуговым, П. С. Грунтовым и многими другими) на основе математических методов, теории информации, теории систем и иных фундаментальных подходов была предложена методологическая база перехода технологии перевозочного процесса на новый информационно-аналитический уровень оперативного управления, создания и использования оптимизационных моделей перевозки грузов и пассажиров [23–44].

Учебные издания по вопросам эксплуатационной работы железных дорог формировались в каждой научной школе ведущих вузов.

В МИИТе под руководством профессора Ф. П. Кочнева выпущен учебник «Организация движения на железнодорожном транспорте» (1958 г.) [13], который выдержал несколько изданий. При этом Ф. П. Кочнев совершенствовал каждый выпуск с учетом рецензий в отраслевой печати, а книга легла в основу аналогичных дисциплин в Венгрии, КНР, Румынии, Чехословакии.

Профессоры Ф. П. Кочнев и И. Б. Сотников в 1990 г. издали учебник для вузов «Управление эксплуатационной работой» [22], написанный с учетом работы железных дорог в условиях высокой грузонапряженности и поиска методов интенсификации перевозочного процесса. В учебнике появились решения вопросов с использованием программированных средств на ЭВМ для задач сетевого и дорожного уровней.

В ЛИИЖТе под руководством профессоров П. Я. Гордеенко и И. И. Васильева (ЛИИЖТ) издан известный двухтомный учебник для вузов «Организация движения на железнодорожном транспорте», первый том которого вышел в 1948 г., второй – после смерти И. И. Васильева в 1953 г. [9].

Выдержал несколько изданий учебник ЛИИЖТа «Организация движения на железнодорожном транспорте» авторов А. К. Угрюмова и И. И. Зубкова [11]. Профессор А. К. Угрюмов – исследователь в области теории графика движения поездов, технологии работы станций, пассажирских перевозок, создатель теории неравномерности движения поездов, И. И. Зубков –

опытный специалист и ученый в области организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.

На кафедре «Эксплуатация железных дорог» БелИИЖТа под руководством профессора И. Г. Тихомирова издан учебник «Организация движения на железнодорожном транспорте» (1962 г.) [14]. Эта фундаментальная работа стала полезным учебным пособием не только в БелИИЖТе, но и во всех вузах железнодорожного транспорта. В 1969 году этот труд был дополнен, переработан и затем утвержден ГУУЗом МПС в качестве учебного пособия для всех вузов железнодорожного транспорта и издан вторым изданием в 1969 году. Третье издание учебника было издано в 1979 году в двух частях.

Таким образом, научные школы МИИТа, ЛИИЖТа, БелИИЖТа и других вузов СССР создали мощную научную и методическую базу науки эксплуатации железных дорог, организации движения поездов, которая достойно воплотилась в учебник нового поколения [1].

Тридцатилетний опыт использования учебника «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте» при подготовке специалистов подтвердил актуальность учебно-методических подходов и средств, которые позволили существенно расширить образовательную среду:

- применение четко сформулированного комплексного и системного подходов к управлению технологиями и перевозочным процессом;
- параметрическое описание транспортного потока как эксплуатационной нагрузки на объекты и процессы транспортных систем, определение закономерностей изменения транспортного потока при различных технологических режимах;
- использование принципов безусловного обеспечения безопасности процессов и операций технологических процессов в маневровой и поездной работе;
- оптимизация параметров взаимодействия подсистем железнодорожного транспорта в соответствии с целевыми показателями перевозочной деятельности;
- моделирование процессов организации вагонопотоков и пропуска поездов в транспортной сети, на станциях, участках;
- определение информационно-аналитических моделей оценки состояния транспортных процессов и принятия управленческих решений при планировании и регулировании эксплуатационной работы;
- применение функционального подхода к интенсификации процессов, их агрегированию и декомпозиции;
- применение экономико-математических моделей оценки эффективности способов организации вагонопотоков, движения поездов, мер развития транспортных систем;
- приоритетное использование средств автоматизации исполнительских процессов, принятия управленческих решений при планировании и оперативном регулировании в системе диспетчерского управления.

Эффективность освоения теоретического материала подкрепляется в учебнике достаточно полным отображением практического опыта использования методов и способов эксплуатационной работы на железных дорогах, которые показывают будущим специалистам научно-практические ориентиры совершенствования перевозочного процесса.

Базовые учебно-методические принципы обучения вопросам организации перевозочного процесса, изложенные в учебнике, позволяют современным ученым-эксплуатационникам развивать методологию дисциплины и адаптировать их под изменения, которые происходят в технологии организации вагонопотоков, оперативном управлении, определять и согласовывать функции перевозчиков, операторов инфраструктуры, подвижного состава, устанавливать взаимодействие всех участников перевозочного процесса. В новых учебных изданиях обязательно присутствует ссылка на учебник и творческое использование представленных в нем фундаментальных положений.

Накопленный учебно-методический и научный опыт ведущих научных школ показал, что можно объединить усилия и подготовить фундаментальный учебник, который бы отразил не только самые современные знания, но и перемены в экономике, транспортной деятельности.

Список литературы

- 1 Управление эксплуатационной работой железных дорог : учебник / П. С. Грунтов, Ю. В. Дьяков, А. М. Макарович ; под общ. ред. П. С. Грунтова. – М. : Транспорт, 1994. – 542 с.
- 2 **Гордиенко, П. Я.** Организация железнодорожных перевозок / П. Я. Гордиенко. – М. : Гострансиздат, 1931. – 180 с.
- 3 **Кисляков, Н. Т.** Организация железнодорожных перевозок : учеб. пособие для техникумов ж.-д. трансп. по эксплуатационной специальности / Н. Т. Кисляков, И. Г. Тихомиров. – М. : Трансжелдориздат, 1934. – 288 с.
- 4 **Пейзахсон, Б. Э.** Организация движения на железнодорожном транспорте : учебник для вузов : в 2 т. / Б. Э. Пейзахсон, В. В. Повороженко. – М. : Трансжелдориздат. – Т. I : 1938. – 328 с.; Т. II : 1939. – 360 с.
- 5 **Одинцов, Л. В.** Организация движения на железнодорожном транспорте / Л. В. Одинцов. – М. : Трансжелдориздат, 1938. – 276 с.
- 6 **Сокович, В. А.** Организация движения на железнодорожном транспорте : учебник для вузов : в 2 т. Т.1 / В. А. Сокович, И. Н. Пошибайло. – М. : Трансжелдориздат, 1941. – 496 с.
- 7 **Сокович, В. А.** Организация движения на железнодорожном транспорте : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / В. А. Сокович, Н. И. Колесников, В. В. Гранквист. – М. : Трансжелдориздат, 1941. – 376 с.
- 8 **Зяглидинов, Д. П.** Организация движения на железнодорожном транспорте / Д. П. Зяглидинов, А. П. Петров, Е. С. Сергеев. – М. : Трансжелдориздат, 1947. – 596 с.
- 9 **Васильев, И. И.** Организация движения на железнодорожном транспорте : в 2 т. / И. И. Васильев, П. Я. Гордеенко. – М. : Трансжелдориздат. Т. 1 : 1948. – 452 с.; Т. 2 : 1953. – 340 с.

- 10 Организация движения на железнодорожном транспорте : учеб. / Г. С. Баландюк, Ф. П. Кочнев, А. П. Петров [и др.] ; под. общ. ред. А. П. Петрова. – М. : Трансжелдориздат, 1952. – 784 с.
- 11 **Зубков, И. И.** Организация движения на железнодорожном транспорте / И. И. Зубков, А. К. Угрюмов. – М. : Трансжелдориздат, 1955. – 444 с.
- 12 Организация движения на железнодорожном транспорте / В. В. Повороженко, Л. Л. Петришин, Н. Я. Стефанов [и др.]. – М. : Трансжелдориздат, 1957. – 362 с.
- 13 Организация движения на железнодорожном транспорте / Ф. П. Кочнев, Б. М. Максимович, В. В. Померанцев [и др.] ; под. общ. ред. Ф. П. Кочнева. – М. : Трансжелдориздат, 1958. – 491 с.
- 14 Организация движения на железнодорожном транспорте / И. Г. Тихомиров, В. А. Буянов, А. В. Винниченко [и др.] ; под общ. ред. д-ра техн. наук проф. И. Г. Тихомирова. – Минск : МВС и ПО БССР, 1961. – 346 с.
- 15 Организация движения на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов / Ф. П. Кочнев, Б. М. Максимович, К. К. Тихонов, Г. И. Черномордик ; под общ. ред. Ф. П. Кочнева. – М. : Трансжелдориздат, 1963. – 520 с.
- 16 **Заглядимов, Д. П.** Организация движения на железнодорожном транспорте / Д. П. Заглядимов, А. П. Петров, Е. С. Сергеев. – М. : Транспорт, 1964. – 543 с.
- 17 Организация движения на железнодорожном транспорте / под ред. И. Г. Тихомирова. – Минск : Выш. шк., 1969. – 486 с.
- 18 Организация движения на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Ф. П. Кочнев, Б. М. Максимович, К. К. Тихонов, Г. И. Черномордик ; под общ. ред. Ф. П. Кочнева. – М. : Транспорт, 1969. – 472 с.
- 19 Организация движения на железнодорожном транспорте : учеб. для технических школ ж.-д. трансп. / И. И. Зубков, Н. Г. Савиных, А. К. Угрюмов. – М. : Транспорт, 1975. – 239 с.
- 20 Организация движения на железнодорожном транспорте : в 2 ч. / под ред. И. Г. Тихомирова. – Минск : Выш. шк., 1979. – Ч. I : 190 с. ; Ч. II : 224 с.
- 21 **Кочнев Ф. П.** Организация движения на железнодорожном транспорте / Ф. П. Кочнев, В. М. Акулиничев, А. М. Макарович. – М. : Транспорт, 1979. – 568 с.
- 22 **Кочнев, Ф. П.** Управление эксплуатационной работой железных дорог : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Ф. П. Кочнев, И. Б. Сотников. – М. : Транспорт, 1990. – 424 с.
- 23 **Айзинбуд, С. Я.** Эксплуатация локомотивов : монография / С. Я. Айзинбуд, П. И. Кельперис. – М. : Транспорт, 1990. – 262 с.
- 24 **Акулиничев, В. М.** Математические методы в эксплуатации железных дорог : учеб. пособие / В. М. Акулиничев, В. А. Кудрявцев, А. Н. Корешков. – М. : Транспорт, 1981. – 223 с.
- 25 **Буянова, В. К.** Система организации вагонопотоков : монография / В. К. Буянова, А. И. Сметанин, Е. В. Архангельский. – М. : Транспорт, 1989. – 223 с.
- 26 **Бернгард, К. А.** Техническая маршрутизация железнодорожных перевозок / К. А. Бернгард. – М. : Трансжелдориздат, 1956. – 243 с.
- 27 **Васильев, И. И.** Графики и расчеты по организации железнодорожных перевозок : учеб. пособие для втузов / И. И. Васильев. – М. : Трансжелдориздат, 1941. – 547 с.
- 28 **Грунтов, П. С.** Эксплуатационная надежность станции : монография / П. С. Грунтов. – М. : Транспорт, 1986. – 247 с.

29 Автоматизированные диспетчерские центры управления эксплуатационной работой железных дорог / П. С. Грунтов, С. А. Бабченко, В. Г. Кузнецов [и др.] ; под ред. П. С. Грунтова. – М. : Транспорт, 1990. – 288 с.

30 Интенсификация использования подвижного состава и перевозочной мощности железных дорог : монография / Е. П. Юшкевич, П. А. Сыцко, И. Г. Тихомиров ; под ред. И. Г. Тихомирова. – М. : Транспорт, 1977. – 296 с.

31 **Каретников, А. Д.** График движения поездов : монография / А. Д. Каретников, Н. А. Воробьев. – М. : Транспорт, 1979. – 301 с.

32 **Кочнев, Ф. П.** Пассажирские перевозки на железных дорогах : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Ф. П. Кочнев. – М. : Транспорт, 1980. – 496 с.

33 **Максимович, Б. М.** Пропускная способность железнодорожных линий / Б. М. Максимович. – М. : Трансжелдориздат, 1948. – 200 с.

34 **Макарошкин, А. М.** Использование и развитие пропускной способности железных дорог / А. М. Макарошкин, Ю. В. Дьяков. – М. : Транспорт, 1981. – 287 с.

35 **Макарошкин, А. М.** Оптимизация развития пропускной способности железнодорожных линий / А. М. Макарошкин. – М. : Транспорт, 1969. – 198 с.

36 Местная работа на железных дорогах / О. С. Кирьянова, Г. А. Мухамедов, А. С. Перминов, А. Д. Чернюгов. – М. : Транспорт, 1975. – 184 с.

37 **Петров, А. П.** План формирования поездов / А. П. Петров. – М. : Трансжелдориздат, 1950. – 483 с.

38 Регулирование грузовых перевозок на железных дорогах : монография / В. И. Балч, И. Г. Казовский, В. А. Кудрявцев, В. Ф. Гречанюк. – М. : Транспорт, 1984. – 248 с.

39 **Сметанин, А. И.** Техническое нормирование эксплуатационной работы железных дорог : монография / А. И. Сметанин. – М. : Транспорт, 1984. – 295 с.

40 **Сотников, Е. А.** Интенсификация работы сортировочной станции / Е. А. Сотников. – М. : Транспорт, 1979. – 239 с.

41 **Сотников, И. Б.** Эксплуатация железных дорог в примерах и задачах : учеб. пособие / И. Б. Сотников. – М. : Транспорт, 1984. – 224 с.

42 Технология работы участковых и сортировочных станций / И. Г. Тихомиров, П. С. Грунтов, П. А. Сыцко [и др.] ; под ред. И. Г. Тихомирова. – М. : Транспорт, 1973. – 272 с.

43 **Тихонов, К. К.** Выбор весовых норм грузовых поездов / К. К. Тихонов. – М. : Транспорт, 1967. – 260 с.

44 **Федотов, Н. И.** Применение теории вероятностей в транспортных расчетах : учеб. пособие / Н. И. Федотов, А. В. Быкадоров. – Новосибирск : НИИЖТ, 1969. – 188 с.

45 Технический справочник железнодорожника : в 13 т. Т. 13 : Эксплуатация железных дорог / Р. И. Робель (отв. ред.) ; Е. Ф. Рудой, В. Н. Сологубов, А. Ф. Баранов [и др.]. – М. : Гострансжелдориздат, 1956. – 740 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

■ Ерофеев Александр Александрович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», проректор по научной работе, д-р техн. наук, профессор, erofeev_aa@bsut.by;

■ Кузнецов Владимир Гаврилович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», канд. техн. наук, доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой и охрана труда», kvg55@yandex.by;

■ Федоров Евгений Александрович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой и охрана труда», канд. техн. наук, доцент, rwitor@gmail.com.

УДК 001.92:378

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ПРОФЕССОРА И. Г. ТИХОМИРОВА:
КЕТУРОВ ВИЛЬ ВЛАДИМИРОВИЧ – ПЕДАГОГ И МЕТОДИСТ**

В. Г. КУЗНЕЦОВ, Е. В. ШКУРИНА

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

К 100-летию со дня рождения

Кетуrow Виль Владимирович работал в БелиИЖТе – БелГУТе (ноябрь 1960 – апрель 1994 года) на ответственных должностях: заместитель декана, помощник проректора по учебной части, заведующий учебной частью, старший преподаватель – педагог, методист, талантливый организатор образовательного процесса, внес значительный вклад в методическое обеспечение института (университета), разработку и внедрение образовательных программ для подготовки специалистов для транспортного комплекса СССР и Республики Беларусь, автор 30 научных и учебных работ [1].

Родился В. В. Кетуrow 6 сентября 1924 года в селе Хоробичи Городнянского района Черниговской области в семье военнослужащего. Отец Кетуrow Владимир Наумович до революции работал батраком в Поволжье, а с 1918 года – в Красной Армии военнослужащим. В интересах службы Владимира Наумовича переводили из гарнизона в гарнизон. За ним следовала и его семья. С 1924 по 1941 год Виль Владимирович менял место жительства из-за переезда отца на новое место службы: в Полоцке в 1931 году Виль пошел в школу, затем продолжал учебу в Бобруйске, Истре, Москве, Кронштадте. В 1938 г. вступил в члены ВЛКСМ.



Летом 1941 года семья была у родственников в деревне Боровичи, где и настигла Великая Отечественная война 17-летнего юношу Виля, его мать и сестру Майю. Семья приняла решение пробираться в Гомель, где проживала бабушка. 23 июня 1941 года они отправились пешком в 500-километ-