

Хроменкова Татьяна Николаевна

ФОРМИРОВАНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ НАУКИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВУЗАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ЭПОХУ СОВЕТСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ 1930-Х ГГ.

В статье отражены исторические условия и процесс формирования отраслевой науки в западносибирских вузах инженеров железнодорожного транспорта, охарактеризованы ее основные направления, получившие развитие в 1930-е гг. Определена тесная связь между модернизацией в СССР и становлением ведомственной науки. Акцентируется внимание на личностном вкладе сибирских ученых-железнодорожников в создание научных школ. Отмечены проблемы регионального значения, стоявшие перед транспортниками в период основания ведомственной науки в железнодорожных вузах.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2014/11-2/50.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2014. № 11 (49): в 2-х ч. Ч. II. С. 181-184. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2014/11-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: hist@gramota.net

УДК 93/94

Исторические науки и археология

В статье отражены исторические условия и процесс формирования отраслевой науки в западносибирских вузах инженеров железнодорожного транспорта, охарактеризованы ее основные направления, получившие развитие в 1930-е гг. Определена тесная связь между модернизацией в СССР и становлением ведомственной науки. Акцентировано внимание на личностном вкладе сибирских ученых-железнодорожников в создание научных школ. Отмечены проблемы регионального значения, стоявшие перед транспортниками в период основания ведомственной науки в железнодорожных вузах.

Ключевые слова и фразы: советская модернизация; отраслевая наука; ведомственная наука; транспортная гляциология; паровозостроение; теплотехника; вагоностроение.

Хроменкова Татьяна Николаевна, к.и.н.

Омский государственный университет путей сообщения

31tatyana75@mail.ru

**ФОРМИРОВАНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ НАУКИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВУЗАХ
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ЭПОХУ СОВЕТСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ 1930-Х ГГ. ©**

Советская модернизация явилась ответом на очередной технологический вызов ведущих европейских держав и представляла собой сложный многомерный процесс, объединивший индустриализацию, коллективизацию и культурную революцию, двумя приоритетными направлениями которой стали образование и наука. Огромное внимание государство уделяло отраслевой (ведомственной) науке, без которой преодоление промышленной отсталости Советского Союза от западных стран было бы невозможным. Благодаря целенаправленному развитию ведомственной науки СССР успешно завершил индустриализацию, выстоял в Великой Отечественной войне и создал необходимые условия для научно-технической революции уже в более поздний, хрущевский период.

Одним из важнейших направлений индустриализации после XVII съезда ВКП(б) в 1934 г. становится железнодорожный транспорт. Начавшаяся реконструкция железных дорог страны обозначила острую нужду в новых технологиях, появление которых полностью зависело от развития транспортной науки. Стремясь как можно быстрее вывести железнодорожный транспорт на качественно новый уровень, руководство страны в 1935 г. на базе отраслевых институтов создает два крупных научно-исследовательских центра: НИИ железнодорожного транспорта (НИИЖТ) и НИИ пути и строительства (НИИПС). НИИЖТ занимался проблемами эксплуатации, тяги, вагонов, связи, СЦБ и электрификации, металлов. НИИПС исследовал земляное полотно и верхнее строение путей, мосты и искусственные сооружения [19]. Создание этих двух крупнейших в стране НИИ явилось, несомненно, знаковым событием в истории формирования транспортной науки. Но советское руководство, нацеленное на успешный ход индустриализации, техническое переоснащение транспорта, делает все возможное, чтобы превратить все высшие образовательные учреждения страны и прежде всего отраслевые в научно-исследовательские центры. В июне 1936 г. СНК СССР и ЦК ВКП(б) выпустили постановление «О работе высших учебных заведений и о руководстве высшей школой», в котором настоятельно рекомендовалось кафедрам увеличить количество публикаций и защит диссертаций, сфокусировать внимание на решении, прежде всего, производственных задач, усилить научно-исследовательскую работу среди студентов [16]. Таким образом, научные коллективы вузов должны были взять на себя ответственность за разработку и внедрение инновационных технических решений, тем самым включиться в процессы модернизации в промышленности и на транспорте.

Западносибирские железнодорожные вузы, Новосибирский институт военных инженеров транспорта (НИВИТ) и Томский электромеханический институт инженеров транспорта (ТЭМИИТ), действовавшие с начала 1930-х гг., восприняли июльское постановление 1936 г. «О работе высших учебных заведений...» как прямое руководство к действию. Согласно вузовским отчетам второй половины 1930-х гг., сибирские ученые-железнодорожники выпускали сборники научных трудов, отдельные монографии, активно вовлекали в научную деятельность студентов, сотрудничали с железными дорогами Сибири. В выпуске сборников научных трудов «Известия НИВИТа» и «Известия ТЭМИИТа» принимали участие, как правило, все кафедры. В 1938-1939 учебном году в известиях НИВИТа свои труды опубликовали научные сотрудники таких кафедр как кафедра железобетона, мостов, проектирования железнодорожного транспорта, геодезии, инженерной геологии, строительного производства, железных дорог. В частности, доцентом Мацкевичем кафедры «Железные дороги» была представлена статья «Температурные напряжения в рельсах в условиях дорог Сибири», доцентом кафедры геодезии Важевским – статья «Исследования новейших геодезических инструментов». В этом же учебном году ассистент кафедры «Мосты» Субботин выпустил монографию «Таблицы суточных максимумов осадков для метеостанций Западносибирского края» [7, д. 93, л. 8]. В ТЭМИИТе

в 1937-1938 гг. вышли монографии доцента В. Д. Подшивалова «Ремонт паровозов», инженера А. Д. Белоусова «Паровозы “СО” с конденсацией пара» и др. [9, д. 29, л. 18].

Научная исследовательская деятельность преподавателей вузов была пронизана решением конкретных задач железнодорожного производства. Так, в 1935-1936 гг. кафедра НИВИТа «Путь и путевое хозяйство» исследовала темы: «Исследования пучин на Омской железной дороге», «Исследования шлаковых подушек на 75-м км Томской железной дороги» [7, д. 53, л. 5]. В 1937-1938 гг. по просьбе управлений сибирских железных дорог кафедрами ТЭМИИТа проведено свыше 20 экспертиз по механическому и металлографическому испытанию металлов и технологии металлов по теплосиловому хозяйству [9, д. 29, л. 19].

Целому ряду кафедр ТЭМИИТа и НИВИТа удалось действительно стать исследовательскими мини-центрами, разработать ряд новых направлений в ведомственной науке, актуальных на тот момент не только для Сибири, но и для страны в целом. Наиболее успешное развитие получили теория и конструкция паровозов, теплоэнергетика, транспортная гляциология. Базой для создания научных школ послужили разработки ученых Томского технологического института (ТТИ), которые велись там с момента основания и были унаследованы советскими железнодорожными вузами – Томским электромеханическим институтом транспорта и Новосибирским институтом военных инженеров транспорта.

Одной из самых первых научных школ, сформировавшейся в Западной Сибири, являлась школа по теории и конструкции паровозов. Основателем школы стал выдающийся ученый-транспортник Томского технологического института Николай Иванович Карташов (1867-1943 гг.) [4, л. 101]. Основные его труды были посвящены исследованию работы паровозов, теории их проектирования. Еще в начале XX в. Николай Иванович защитил диссертацию на соискание степени кандидата технических наук «Опытное исследование паровозов», глобальный труд с альбомом из 17 таблиц и 392 чертежей. Данная работа стала эпохальной не только для диссертанта, но и для России, открыв новое научно-техническое направление [Там же, л. 55].

В 1930-е гг. Н. И. Карташов трудился в ТЭМИИТе. Он заведовал кафедрой «Паровозы» вплоть до своей смерти в 1943 г. В эти годы вышли самые известные книги ученого: «Курс паровозов», посвященный истории развития паровозов с научным обоснованием конструкций, тенденциями дальнейшего совершенствования паровозов; «Проектирование паровозов», выдержавшие несколько изданий. Всего за свою жизнь Н. И. Карташов выпустил более 150 научных трудов по теории и конструкции паровозов [12, с. 150].

За успехи в развитии науки Н. И. Карташов получил звание заслуженного деятеля науки и техники. В 1933 г. его имя Всесоюзным комитетом по высшему техническому образованию при ЦИК СССР включено в список выдающихся ученых Советского союза [4, л. 22].

Время не обесценило вклада в паровозную науку Н. И. Карташова. Сегодня его труды считаются фундаментальными, определившими в свое время развитие отечественного паровозостроения. Разработанные Карташовым вопросы теории конструкции и динамики паровозов, их взаимодействия с железнодорожными путями эксплуатации получили практическое применение при создании механической части тепловозов и электровозов.

В развитие вагонного хозяйства и вагоностроения в 1930-е гг. внес свой вклад доцент ТЭМИИТа Василий Степанович Колосунин (1892-1937 гг.) – заведующий кафедрой «Вагоны и тормоза», начальник вагонного факультета ТЭМИИТа, талантливый ученый-изобретатель в области теоретической механики. Колосунин в конце 1920-х гг. изобрел парораспределительный механизм для паровых машин прямого действия с золотником, перестанавливаемым паром, распределяемым рабочем поршнем, став обладателем соответствующего авторского свидетельства [1]. Василий Степанович разработал свыше 40 диаграмм по тормозному делу. Им были созданы и теоретические работы, способствующие совершенствованию тормозов. Его труд «Теоретические исследования вопроса о возможном повышении тормозной эффективности четырехосного вагона на тележках» был одобрен Московским вагонным исследовательским институтом [2, л. 38].

К сожалению, жизнь В. С. Колосунина окончилась очень трагично. В октябре 1937 г. Колосунин был арестован по подозрению в связях с организацией «Союз спасения России», а через год расстрелян [13].

Основоположником сибирской научной школы эффективного использования топливно-энергетических ресурсов стал Иннокентий Николаевич Бутаков (1881-1970 гг.). В 1930-е гг. он занимал должность начальника службы тяги Сибирской железной дороги и одновременно являлся профессором Томского технологического института (ТТИ), заведовал кафедрой теплосиловых установок [14, с. 275].

С начала 1920-х гг. в энергетике страны наступала пора широкого внедрения паровых турбин вместо паровых машин, появились теплофикационные турбины, стали создаваться локальные энергетические системы. Откликаясь на запросы времени, И. Н. Бутаков разработал методику оценки КПД теплосиловых установок, основанную на уравнениях теплового баланса, показал её применимость для анализа переменного режима электростанций и всей энергосистемы. Метод был успешно апробирован, когда автор участвовал в выработке решений по энергоснабжению объектов Кузбасса и при создании многих энергоёмких производств [11, с. 165].

В годы Великой Отечественной войны Иннокентий Николаевич выполнял обязанности заведующего кафедрой теплоэнергетики в ТЭМИИТе, а также возглавлял транспортно-энергетический институт СО АН СССР. Итогом научной деятельности профессора стали более 200 научных трудов по различным вопросам теплоэнергетики. Под непосредственным руководством И. Н. Бутакова подготовлено 40 кандидатов и докторов технических наук [5].

В 1930-е гг. главным специалистом в области теплотехники в ТЭМИИТе являлся одаренный инженер Дмитрий Васильевич Специ (1892-1932 гг.). Он основал кафедру паротехники и был первым ее заведующим. Специ создал восемь научных трудов в области теплотехники. Часть из них были написаны

в соавторстве с И. Н. Бутаковым. Но самой главной заслугой Дмитрия Васильевича стало учреждение лаборатории, где проходили испытания машин, турбин, котлов и двигателей внутреннего горения [3, л. 71]. Спецци возглавлял кафедру до своего ареста в ноябре 1937 г. В 1938 г. расстрелян за принадлежность к «Контрреволюционной шпионо-диверсионной повстанческой организации». Реабилитирован посмертно в 1958 г. [18].

В 1930-е гг. в ТЭМИИТе заложены основы электротехнической науки. В этом направлении здесь активно работали молодые ученые М. Ф. Карасёв (1903-1980 гг.) и Р. А. Воронов (1904-1977 гг.). Карасев основал сибирскую научную школу по коммутации электрических машин. В конце 30-х гг. XX в. им была подготовлена к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Кривые тока и ЭДС в коммутируемой секции машин постоянного тока».

Сфера научных интересов Воронова охватывала энергетические вопросы теории электрических цепей, а также методы расчета трехфазных, четырехполюсных и многополюсных цепей. Его научные труды в области теоретической электротехники завоевали авторитет в научных кругах страны и за рубежом уже в послевоенный период [6, с. 36].

Если в ТЭМИИТе ученые специализировались на конструкции паровозов, вагоностроении, тепловой тяге, электротехнике, то в НИВИТе главными областями научно-исследовательской деятельности стали строительное производство, железнодорожный путь, геодезия и др.

Одной из самых сильных научных школ, сформировавшейся в 1930-е гг. в Новосибирском институте военных инженеров железнодорожного транспорта, стала школа транспортной гляциологии – учения о взаимодействии транспортных сооружений со снежными и ледяными стихийными явлениями. Это научное направление оказалось весьма актуально и было востребовано в условиях Сибири. Родоначальником транспортной гляциологии стал заведующий кафедрой «Проектирование железных дорог» профессор В. Е. Еврейсков (1887-1960 гг.) – исследователь с весьма разносторонними научными интересами. Владимир Евгеньевич много занимался разработкой транспортной системы Новосибирска, включая научное обоснование строительства первого в Сибири метрополитена, создал проекты электрификации железных дорог Урала и Сибири [10, с. 18]. Он являлся создателем сибирской писчебумажной промышленности [17, с. 186]. Но самыми многочисленными и известными стали его труды по лесовозным железным дорогам, борьбе с оползнями, развитию сети железных дорог в сибирском регионе, принесшие ему славу крупнейшего учёного-транспортника. Ученики профессора В. Е. Еврейскова стали гордостью факультета «Строительство железных дорог» Новосибирского института инженеров транспорта (профессора К. Н. Коржавин, А. П. Алексеев, А. К. Дюнин и мн. др.). Одним из самых первых последователей В. Е. Еврейскова в становлении и развитии транспортной гляциологии был Константин Николаевич Коржавин, защитивший кандидатскую диссертацию уже в 1937 г. по теме «Динамическое движение льда на опоры мостов и гидротехнические сооружения» [8, д. 37, л. 13]. К. Н. Коржавин доработал на кафедре до 1991 г. и получил звание заслуженного деятеля науки и техники [10, с. 19].

Ярчайшим ученым НИВИТа, чья деятельность началась в 1936 г., был заведующий кафедрой «Железнодорожный путь» Степан Фаддеевич Мацкевич (1890-1956), служивший много лет на железной дороге, отлично разбиравшийся в особенностях работы инженерных сооружений в сибирских условиях. Будучи талантливым проектировщиком, он принимал личное участие в проектировании вторых путей на линии Омск – Челябинск, Петропавловск – Караганда, в создании железнодорожной сети водоснабжения, в переустройстве крупнейших станций Омской и Томской железных дорог, в сооружении мостов через реки Ишим, Иртыш, Омь.

Мацкевич как выдающийся производственник главной задачей НИВИТа считал сотрудничество с железной дорогой. Поэтому сам много занимался организацией экспертиз и расследованиями чрезвычайных ситуаций на дороге, консультировал специалистов путевого хозяйства, выступал с лекциями и руководил научными разработками для дороги.

Со своей главной темой исследовательских интересов «Проблема шпального хозяйства и пути ее разрешения в условиях железных дорог Западной Сибири» Мацкевич неоднократно выступал на научно-технических конференциях и перед путейцами Томской железной дороги. С. Ф. Мацкевич вошел в историю НИВИТа как первый доктор технических наук. Высшая аттестационная комиссия при Совете Министров СССР разрешила Мацкевичу, в качестве исключения, защиту докторской диссертации без ученой степени кандидата технических наук, признав его громадный вклад в развитие железнодорожного производства и научно-педагогический опыт [15].

Несомненно, в период основания научные школы сибирских железнодорожных вузов испытывали серьезные организационные трудности. Появлению новых технических изобретений, серьезных исследований мешала «оторванность от научных центров, отсутствие хороших библиотек, современных лабораторий, производственных объектов, нехватка средств на длительные творческие командировки» [7, д. 93, л. 14]. За 1938-1939 учебный год в НИВИТе были предоставлены три научные командировки (две в Москву, одна – в Ленинград), в ТЭМИИТе – шесть, из них по одной в Москву и Ленинград. Директора вузов отмечали и такую проблему научно-исследовательской деятельности как недостаток кадров. Многие ученые совмещали свою научную деятельность со службой на железной дороге [9, д. 29, л. 20]. В совокупности эти обстоятельства сильно ограничивали возможности сибирских ученых при создании теоретических трудов, замедляли процедуру подготовки и защиты диссертаций.

Нельзя при изучении истории формирования вузовской отраслевой науки не принимать во внимание сложную внутривузовскую ситуацию 1930-х гг., бесспорно отрицательно сказывавшуюся на настроениях

внутри ученого сообщества. Тяжелый удар по кадровому составу вузов нанесли репрессии, ставшие для довольно узкого мира сибирской технической интеллигенции особенно болезненными.

Однако, несмотря на сложности эпохи, в железнодорожных вузах Западной Сибири шел процесс формирования ведомственной науки, отвечающий требованиям эпохи модернизации. Сибирские ученые-железнодорожники проделали колоссальную работу, развернув самостоятельные научные направления как регионального, так и всесоюзного значения. Труды Н. И. Карташова, И. Н. Бутакова, В. Е. Еврейскова, С. Ф. Мацкевича не устарели и сегодня, их имена составляют славу отечественной транспортной науки.

Список литературы

1. Авторское свидетельство № 51977 на изобретение парораспределительного механизма для паровых машин прямого действия (насосы, компрессоры и т.п.) [Электронный ресурс] // База патентов СССР. URL: <http://patentdb.su/metka/nasosy> (дата обращения: 18.08.2014).
2. Архив Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС). Личное дело В. С. Колосунина.
3. Архив ОмГУПС. Личное дело Д. В. Специ.
4. Архив ОмГУПС. Личное дело Н. И. Карташова.
5. Бутаков Иннокентий Николаевич [Электронный ресурс]. URL: http://wiki.tpu.ru/wiki/Бутаков_Иннокентий_Николаевич (дата обращения: 20.09.2014).
6. Голиков Е. Е. Старейший транспортный вуз Сибири // Автоматика, телемеханика, связь, информатика. 1998. № 12. С. 36-38.
7. Государственный архив Новосибирской области (ГАО). Ф. 1100. Оп. 1.
8. ГАО. Ф. 1800. Оп. 1.
9. Государственный архив Томской области (ГАТО). Ф. 1139. Оп. 8.
10. Дюнин А. К. 60 лет НИИЖТу // Железнодорожный транспорт. 1992. № 9. С. 18-20.
11. Заворин А. С., Лебедев В. М. Патриарх сибирской теплоэнергетики (к 130-летию со дня рождения И. Н. Бутакова) // Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 319. № 4. С. 164-168.
12. Иванов В. В. Н. И. Карташов // Ученые и изобретатели на железнодорожном транспорте. М.: Транспорт, 1956. С. 148-152.
13. Колосунин Василий Степанович [Электронный ресурс] // Книга памяти жертв коммунистического террора. URL: <http://www.vse-adresa.org/book-of-memory/bukva-10/name-103/surname-128> (дата обращения: 18.08.2014).
14. Лозинский Ю. М. Старейший технический вуз Сибири. 100 лет. Томск: ТГУ, 2000. 424 с.
15. Мацкевич Степан Фаддеевич [Электронный ресурс]. URL: http://uvsr.stu.ru/wiki/index.php/Мацкевич_Степан_Фаддеевич (дата обращения: 18.08.2014).
16. О работе высших учебных заведений и о руководстве высшей школой [Электронный ресурс]: извлечение из Постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 23.06.1936 г. URL: <http://istmat.info/node/24008> (дата обращения: 18.08.2014).
17. Рыженко В. Г. Интеллигенция в культуре крупного сибирского города в 1920-е гг.: вопросы теории, истории, историографии и методов исследования. Екатеринбург – Омск, 2003. 358 с.
18. Специ Дмитрий Васильевич [Электронный ресурс]. URL: http://wiki.tpu.ru/wiki/Специ_Дмитрий_Васильевич (дата обращения: 18.08.2014).
19. Фурьянский Н. А. Развитие науки и техники на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] // Большая Советская энциклопедия. URL: http://enc-dic.com/enc_sovet/Zheleznodorozhnogo-transporta-institut-16644.html (дата обращения: 18.08.2014).

FORMATION OF INDUSTRIAL SCIENCE IN RAILWAY HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS OF WEST SIBERIA IN THE ERA OF THE SOVIET MODERNIZATION IN THE 1930S

Khromenkova Tat'yana Nikolaevna, Ph. D. in History
Omsk State University of Railway Transport
31tatyana75@mail.ru

The article considers the historical conditions and process of industrial science formation in the West Siberian universities of railway transport engineers, and describes its main trends that developed in the 1930s. A close link between modernization in the USSR and the formation of departmental science is identified. Attention is focused on the individual contribution of the Siberian scientists – railway men to the establishment of scientific schools. The problems of regional importance faced by transporters during the foundation of departmental science in railway higher education establishments are mentioned.

Key words and phrases: the soviet modernization; industrial science; departmental science; transport glaciology; steam locomotive building; heating engineering; carriage engineering.