

## Исследования по истории техники

ISSN 2079-2999

Выпуск 18  
2013

### Аннотации (на русском языке)

#### История развития грузового вагонного парка в Украине (1875-1917)

Татьяна Антонюк

**Аннотация:** Статья посвящена характеристике развития грузового вагонного парка на территории Украины в 1875-1917 годах, в частности на Одесской железной дороге. Анализируются состав вагонного парка, особенности строения грузовых вагонов, увеличения их грузоподъемности. Делается вывод, что Одесская железная дорога сделала свой весомый вклад в вагоностроение Российской империи. Количество грузов, которые поступали на железные дороги, постоянно увеличивалось. Однако, увеличение грузового вагонного парка происходило значительно медленнее, чем рост количества грузов. Причиной было то, что в течение многих лет в Российской империи игнорировался прирост движения существующих железных дорог и то, что нововыстроенные линии были слабо оборудованы. Поэтому в конце девятых годов XIX века испытывался недостаток грузовых вагонов. Например, осенью в 1896 году на железных дорогах не хватало 739 паровозов и 25 265 вагонов, а в 1898 – 1 166 паровозов и 36 777 вагонов. Средний прирост движения требовал увеличения подвижного состава ежегодно на 6%. И в дальнейшем вагонов не хватало, поскольку мощность вагоностроительных предприятий полностью не использовалась. Она в начале XX века достигала около 50 тысяч вагонов.

**Ключевые слова:** Украина, железная дорога, вагоностроение, подвижной состав

#### Генезис конструкций ручных ткацких станков (к вопросу анализа)

Маргарита Тыщук

**Аннотация:** В статье проведен анализ генезиса конструкций ручных ткацких верстаков по материалам экспедиционного исследования территории Украинского Полесья. К изучению привлечены наиболее характерные образцы ручных ткацких верстаков с территории Волыни, Ровенщины и прослежено связь процесса их совершенствования с моделями горизонтального и вертикального типа. Для объяснения генезиса совершенствования конструкции ткацких станков использовано значительное количество специальных терминов, поясняющих и расширяющих представления об их строении. Для получения достаточных сведений по указанному вопросу использовались разные методы исследований: общенаучные, междисциплинарные, собственноисторические. Показано связь изготовления ткацких верстаков с преобладающими для указанных территорий видами лесной растительности.

**Ключевые слова:** генезис, конструкция, ткацкий станок, Волынь, Ровенщина, методы исследований

#### Инженер В.В. Салов о строительстве и эксплуатации дешевых железных дорог в Российской империи (70-е годы XIX века)

Игорь Сухенко

**Аннотация:** В статье освещается вопрос о строительстве дешевых железных дорог в Русской империи во времена так называемого "золотого десятилетия" (1865-1875 гг.) становления и эксплуатации железнодорожной сети. Отправленный летом в 1869 г. Министром путей сообщения графом В.А. Бобринским, для обзора дешевых железных дорог в Германии, Дании и особенно в Швеции и Норвегии, В.В. Салов познакомился на месте с системой строительства и эксплуатации шведских и норвежских железных дорог, общее описание которых сложило главную часть его статьи "Постройка и эксплуатация дешевых железных дорог" (1870). Статья В.В. Салова, опубликованная на 142 страницах, стала своеобразным пособием и информацией к действию для железнодорожников 70-90 - лет XIX - поч. XX веков. Она длительное время была настольной книгой для тех строителей, которые строили дешевые железные дороги. Поскольку в данном научном труде много статистических данных, ряд рекомендаций относительно снижения стоимости строительства железной дороги, то она сегодня имеет не только исторический интерес, но дает возможность современным строителям пользоваться данными В.В. Салова и сравнивать их в современном строительстве дешевых железных дорог.

**Ключевые слова:** Василий Салов, дешевая железная дорога

#### Академик Б.Е. Веденеев о проблемах использования энергии Иртыша

Татьяна Карадобрий

**Аннотация:** В статье освещается вклад академика Б.Е. Веденеева в строительство гидроэлектростанций на реке Иртыш. Разработки и предложения, выдвинутые выдающимся деятелем отечественной гидроэнергетики, сыграли значительную роль в создании новых важных источников дешевой электроэнергии, которые питают большие районы Алтая и Восточного Казахстана. В 30-х годах XX века Б.Е. Веденеев оценивал условия гидрогеологии реки Иртыш, как очень благоприятные для строительства каскада ГЭС. Потому что на участке от озера Зайсан в Семипалатинск существовала возможность все плотины возводить на прочном скальном основании. Он также указывал, что условия рельефа здесь очень удобны для гидротехнического строительства: долина реки Иртыш не очень широкая и имеет ряд сужений, следовательно ее естественно-исторические условия позволяли использовать огромные мощности реки без возведения дорогих гидротехнических сооружений.

**Ключевые слова:** Борис Веденеев, стоимость строительства, Усть-Каменогорская гидроэлектростанция, Бухтарминская гидроэлектростанция

**Техническое обеспечение галицкого села сельскохозяйственной техникой в межвоенный период**

Виталий Виздрик

**Аннотация:** В статье рассмотрено внедрение усовершенствованной сельскохозяйственной техники в крестьянских, фермерских и помещичьих хозяйствах в межвоенный период. Развитие рыночных отношений в галицком селе межвоенного периода сопровождалось концентрацией сельскохозяйственной техники преимущественно в хозяйствах больших землевладельцев и фермеров и отсутствием ее в мелких крестьянских хозяйствах, где еще широко использовались примитивные орудия труда. Экономический кризис начала 30-х годов XX столетия привела к резкому сокращению сельскохозяйственного машиностроения, а также негативно повлияла на покупательную способность населения.

**Ключевые слова:** галицкое село, межвоенный период, сельскохозяйственные орудия труда, фермерское и крестьянское хозяйство

**Концентрация сортировочной работы и конструктивные изменения схем сортировочных железнодорожных станций за рубежом (вторая половина XX века)**

Олег Стрелко

**Аннотация:** В статье описаны основные направления в развитии транспортных узлов за рубежом во второй половине XX века. Показаны концентрация сортировочной работы и конструктивные изменения схем сортировочных железнодорожных станций. История свидетельствует, что большое внимание в зарубежной практике послевоенного периода уделялось вопросам рационального размещения реконструированных и сооружаемых сортировочных станций. В большинстве случаев сортировочные станции развивались в течение длительного времени в соответствии с частными интересами железнодорожных обществ. Изменение экономики стран и условий работы железных дорог во второй половине XX века обусловили более рациональное размещение сортировочных станций на всей сети железных дорог каждой конкретной страны. История науки и техники удостоверяет, что современные сортировочные станции зарубежных железных дорог в ходе реконструкции оборудуются новейшими техническими устройствами, которые обеспечивают автоматическое установление маршрутов, автоматическое торможение вагонов с помощью замедлителей и др. Исследования проблемы концентрации сортировочной работы и конструктивных схем сортировочных станций чрезвычайно актуальны и в наше время.

**Ключевые слова:** железная дорога, станция, сортировка

**К вопросу о состоянии авиационной промышленности Украины в первой половине 20-х годов XX столетия**

Андрей Харук

**Аннотация:** В статье исследовано состояние авиационной промышленности Украины в первой половине 20-х годов XX столетия. Отмечено, что развитие отрасли характеризовалось с одной стороны ликвидацией старых заводов, ведших свою историю со времен Первой мировой войны или с довоенных. Эта ликвидация могла быть практически одновременной (для мелких предприятий) или принимала формы более или менее продолжительной "агонии" (заводы "Анатра"). С другой стороны, появляются новые предприятия – в первую очередь, Киевский авиазавод. Такая хаотическая картина объяснялась в первую очередь отсутствием четкого видения будущего отрасли как со стороны союзного, так и украинского руководства. Производство авиатехники было сведено до минимума, предприятия занимались в основном ремонтом.

**Ключевые слова:** авиация, самолет, самолетостроение, авиационная промышленность, авиазавод

**Становление и развитие школы мостостроения**

Татьяна Демченко

**Аннотация:** В данной статье отображены историческое развитие и становление школы мостостроения. Освещен весомый вклад выдающихся ученых в развитие отечественной мостостроительной школы. Актуальным заданием современной науки остается всестороннее изучение истории мостостроения. В сооружениях возникают немало повреждений; много сооружений по мере изменения условий эксплуатации железных дорог нуждаются в реконструкции и усилении. Для обеспечения нормальной работы мостовых сооружений и длительного срока их службы выполняется комплекс работ связанных с обследованием, испытаниями, оценкой грузоподъемности и надежности, ремонтом, усилением и реконструкцией. Обследование, испытание, выполняются с использованием современных методов исследования с применением новейших приборов. Оценка грузоподъемности и надежности в комплексе работ из содержания сооружений имеет особенное значение. При решении этих задач необходимо широко использовать современные методы расчета, испытаний и экспериментальных исследований. Работы из ремонта и реконструкции должны быть максимально механизированы, с применением новых материалов и новейших методов технологий, которые обеспечивают высокое качество работ с минимальным сжатием движения поездов и максимальным обеспечением безопасности их движения. И все это достигается благодаря хлопотливому труду выдающихся ученых-инженеров, которые содействовали развитию мостостроения.

**Ключевые слова:** отечественная школа мостостроения, научное проектирование, Дмитрий Журавский, Николай Белелюбский

**Роль инженера И.Г. Александра в использовании энергетических ресурсов Ангары (30-ые годы XX века)**

Александр Исаенко

**Аннотация:** В статье освещается вклад инженера и академика И.Г. Александра (1875-1936) в решение проблем энергетического обеспечения Восточной Сибири. Показана роль реки Ангара в становлении народного хозяйства СССР. Проблема Ангары в научных трудах И.Г. Александра переросла в проблему коренного преобразования всей Восточной Сибири. В разработках проблемы Ангары И.Г. Александр не выпускал из поля зрения вопросы развития культуры населения Восточной Сибири, которая кардинально изменяла свой вид после сооружения больших энергетических и промышленных предприятий. Научный работник и инженер, он, тем не менее, отмечал необходимость создания благоприятных бытовых условий для людей, связанных прямо или опосредовано с индустриальным прогрессом края. Иван Гаврилович рассматривал проблему Ангаро-Енисея не только как ученый и инженер, но и как государственный деятель, который заботится о том, чтобы усиление технического и экономического могущества страны вело к росту благосостояния и культуры населения.

**Ключевые слова:** Иван Александров, Ангара, гидроэнергетика, Восточная Сибирь

**Вклад инженера-конструктора А.С. Раевского в модернизацию типов паровозов на территории Украины**

Елена Сорочинская

**Аннотация:** В статье освещается вклад выдающегося отечественного деятеля, ученого, инженера-конструктора А.С. Раевского в развитие отечественного паровозостроения. Показана история создания основных типов паровозов, которые эксплуатировались на территории Украины и в Российской империи. Освещены причины создания новых типов паровозов, а также модернизация уже существующих. Проанализирована деятельность инженера А.С. Раевского в области паровозостроения. Освещены его основные эксперименты в области паровозостроения, которые он пытался воплотить в жизнь. В статье дана оценка его научной работе, а также проанализировано и освещено, что помимо положительных моментов при создании более мощных паровозов было много и недостатков, которые были выявлены уже при эксплуатации новых типов паровозов на железных дорогах Российской империи. В статье отражена история деятельности Харьковского паровозостроительного завода под руководством начальника паровозотехнической конторы А.С. Раевского.

**Ключевые слова:** Александр Раевский, паровоз, конструирование, проектирование

**Зачинатель изобретательского движения в Украине Юрий Ланге**

Антонина Ферчук

**Аннотация:** Статья посвящена выпускнику Киевского политехнического института, выдающемуся ученому, изобретателю, общественному деятелю, профессору Юрию Валентиновичу Ланге. Цель данной публикации – заполнить пробелы в истории жизни и деятельности выдающейся для Украины личности, восстановление памяти об известном в 1920-е годы ученом-педагоге, зачинателе общественного движения изобретателей Украины, основателе Украинской ассоциации рабочих изобретателей и журнала «За изобретательство». В статье на основе документов, выявленных в архивах Украины, прослеживаются важные этапы научно-педагогической деятельности ученого, приводятся примеры его творческого сотрудничества, в частности с известным ученым физиком-метеорологом профессором М.П.Мишкиным. Отдельно освещается инновационная деятельность Ю.В.Ланге, дается перечень основных изобретений, созданных им самостоятельно или в соавторстве. Часть документов, на которые даны ссылки публикуется впервые.

**Ключевые слова:** Юрий Ланге, изобретатель, изобретения, изобретательство, УАРИЗ, водоизмеритель Ланге, заявочное свидетельство, регистрационное свидетельство, патент, промышленная собственность, Киевский политехнический институт

**Б.Г. Луцкой – создатель уникальных колес для самолетов, автомобилей и «летающих тарелок»**

Александр Фирсов

**Аннотация:** Статья посвящена истории создания уникальных пневматических шарообразных колес для самолетов, автомобилей и других транспортных средств, которые изобрел и запатентовал во многих странах мира гениальный, но малоизвестный в настоящее время инженер и изобретатель Б.Г. Луцкой. Цель статьи – восполнить исторический пробел и привлечь внимание специалистов к работам и изобретениям нашего соотечественника Б.Г. Луцкого. В статье описаны конструкции уникальных колес для самолетов и автомобилей, которые в 1932 году разработал Б.Г. Луцкой. В 1934 году на базе этих колес он создал универсальное шасси для самолетов, которое позволяло им осуществлять посадку как на землю, так и на воду. Известный британский аэрокосмический инженер и конструктор Леонард Г. Крамп считает, что эти колеса могут быть использованы в качестве шасси и стабилизирующих индукторов для «летающих тарелок». В том же 1934 году Б.Г. Луцкой разработал очень оригинальный автомобиль, который вместо четырех колес имел всего лишь два. Этот двухколесный одноколейный автомобиль имел контуры кузова, которые сливались с контурами его пневматических шарообразных колес. За счет этого автомобиль приобретал форму полностью обтекаемого тела, которая способствовала уменьшению сопротивления воздуха при его движении. Идеи, заложенные Б.Г. Луцким при создании пневматических шарообразных колес, до настоящего времени используются конструкторами при разработке современных транспортных средств. В статье приведены краткие сведения о деятельности Б.Г. Луцкого и его приоритете в создании многих конструкций в области моторостроения, автомобилестроения и авиационного.

**Ключевые слова:** Б.Г. Луцкой, изобретатель, конструктор, самолет, автомобиль, колесо, патенты

**Генеральный конструктор первой в мире системы противоракетной обороны**

Михаил Ильченко

**Аннотация:** В статье освещается творческий путь Григория Васильевича Кисунько. Рассмотрен вопрос его обучения и профессионального становления. Сформулирован вклад Г.В. Кисунько в оборону Москвы во время Второй мировой войны, усовершенствовании систем противовоздушной обороны, выявление скрытого потенциала используемых радиолокационных станций. Исследован вклад: в разработку первой отечественной зенитно-ракетной системы противовоздушной обороны С-25, в разработку подвижной ЗРС С-75. Проанализирована деятельность Г.В. та комплексный подход к разработке первой в мире системы противоракетной обороны «А», созданию систем А-35 и А-35М. Исследовано, что в основе системы ПРО идея вычисления координат цели методом трёх дальностей. Рассмотрено научный задел ученого в теорию распространения радиоволн, создание нового направления в прикладной радиофизике.

**Ключевые слова:** Григорий Кисунько, противоракетная оборона, противовоздушная оборона, метод трёх дальностей, радиотехника, радиолокация