

# XIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ. МУЗЕЙНОЕ ДЕЛО»

ПО ТЕМЕ

## «ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНОЛОГИЙ: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР»

3–5 ДЕКАБРЯ 2019 Г.

МОСКВА

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»  
ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМ. С.И. ВАВИЛОВА РАН  
АССОЦИАЦИЯ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МУЗЕЕВ «АМНИТ»

## ПРОВОДЯТ XIII МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ

---

Мы будем рады видеть в качестве участников конференции историков, социологов, философов, культурологов, антропологов, политологов и музейных специалистов, в фокусе профессиональных интересов которых находится история науки, техники и технологий в России и Российской империи со второй половины XIX в. по сегодняшний день. В этом году мы предлагаем обсудить круг проблем, связанных с разнообразием форм участия человека и общества в появлении и исчезновении технических и технологических новинок, в чередовании так называемых «технологических волн».



## ПРОЕКТЫ СЕССИЙ:

### 1. ПАРОВОЗ, ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, СМАРТФОН: МАТЕРИАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЛН

*Сессия предложена А. Нордманом, (Technischen Universität, Darmstadt)*

То, как мы представляем себе технологию, зависит от парадигмы, прототипа или знакового объекта, который для нас воплощает данную технологию. Сегодня большинство людей, размышляя о технологиях, имеют в виду прежде всего смартфон. В середине XIX в. это был паровой двигатель на фабрике, для Хайдеггера это была гидроэлектростанция на Рейне. Каждая из так называемых «технологических волн» организована вокруг одной парадигмы (плаг, паровая машина, компьютер). Мы предлагаем участникам сессии сосредоточить внимание на материальных объектах, которые были знаковыми для той или иной технологии. Мы хотели бы обсудить, как эти материальные объекты конструируют и выражают технологические парадигмы. Как они представлены в музейных экспозициях? Какие смыслы они несут? Как они появляются, когда и почему о них забывают? Основной наш вопрос: как эти знаковые материальные объекты формируют нашу историю технологий?

## 2. СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ В ПРОЦЕССАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

*Сессия предложена Центром экономической истории МГУ им. М.В.Ломоносова*

В XIX – начале XX в. российские предприниматели развивали различные подходы к технологической модернизации производства. Их стратегии включали заимствование передовых европейских технологий и оборудования, их адаптацию к условиям российских предприятий, привлечение зарубежных специалистов, внедрение собственных разработок. Как эти стратегии реализовывались в различных отраслях российской промышленности? Какие тенденции доминировали в начале XX в.? Какой была роль государства в этих процессах? Эти вопросы будут обсуждаться на данной сессии.

## 3. ПРЕОБРАЗУЯ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ В МАТЕРИАЛЫ И ПРОДУКТЫ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ЭКСПЕРТНОЕ ЗНАНИЕ, ТОВАРНЫЕ ЦЕПОЧКИ

*Сессия предложена Лабораторией экологической и технологической истории НИУ ВШЭ*

Чему мы можем научиться, изучая роль в прошлом технологий и экспертного знания в процессе трансформации природных ресурсов в востребованные материалы и продукты? Каким образом технологические, экономические, социальные и политические изменения влияли на то, как осмысливали и использовали природные ресурсы? Как перемещение во времени и пространстве изменяли представление о ресурсах, об их экономической и культурной ценности, их назначении? Влияли ли на восприятие ресурсов масштабы их перемещений: глобальный, национальный, локальный? Мы предлагаем обсудить эти вопросы, обратившись к истории индустриализации и модернизаций XIX–XX вв., чтобы лучше понять, как и почему менялось отношение к материальным ресурсам по мере того, как они становились значимыми и востребованными в повседневной жизни товарами.

## 4. ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО К СОЦИОТЕХНИЧЕСКОМУ

*Сессия предложена Центром STS EY СПб*

Цифровизацию провозглашают четвертой промышленной революцией. Это означает, что происходит массовый переход на новые технологии, в т.ч. обновление инфраструктуры и изменение повседневных практик пользователей. Технологическая смена укладов всегда неизбежно приводит к социальным трансформациям. Как оценить масштабы этих трансформаций?

В эпоху цифровых технологий пользователи вовлекаются в дизайн и разработку на самых ранних этапах. Потребуется ли активная роль пользователей от исследователей и конструкторов радикального отказа от привычного понимания того, что такое технологии?

Сессия приглашает к анализу роли, вовлеченности и стратегии взаимодействия пользователей с цифровыми технологиями. Возможные темы включают: искусственный интеллект, блокчейн, умные контракты, беспилотные автомобили, цифровое производство, цифровые двойники. Задача участников сессии – разобраться, насколько взаимодействие с этими модными сегодня технологиями определяет изменения социального и технологического уклада в современном обществе.

## **5. ТЕХНОЛОГИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА: ОТ КВАНТИФИКАЦИИ СПОСОБНОСТЕЙ К ЦИФРОВОМУ МОНИТОРИНГУ**

*Сессия предложена И. Сироткиной (ИИЕТ им. Вавилова РАН), Р. Смитом (Lancaster University, UK)*

На заре эпохи модернизма, в 1880–1910 гг. взрывообразное развитие естественных наук, в частности радикальное изменение представлений о теле и психике человека происходило одновременно с развитием приборостроения, в т.ч. механики и методики точных измерений. Как именно меняли разные поколения измерительных антропометрических, психометрических и физиологических приборов на представления о теле человека? Как воздействуют на повседневную жизнь разные поколения медицинских аппаратов и технологий – от родовспоможения до гериатрической помощи? Сайентификация представлений о человеке в культуре модернизма привела в XX и XXI в. к широкому распространению гаджетов для самомониторинга, новых приемов заботы о собственном теле и новых техник тела. Превращение тела человека в массовом сознании в исчисляемый (дигитальный) объект, направило мысль сотрудников научных лабораторий по пути «дизайна» и «клонирования» совершенных человеческих тел, создания технологических телесных дополнений. Какое значение для культуры и общества имеет следование по этому пути? Как провести границы возможного в технологизации отношения к человеческому телу?

## **6. РОССИЙСКАЯ СТАТИСТИКА КАК ТЕХНОЛОГИЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СЕТЬ**

*Сессия предложена Институтом гуманитарных историко-теоретических исследований им. Полетаева НИУ ВШЭ*

Демографический историк Ален Блюм утверждал, что история статистиков помогает понять историю людей, живших в ту же эпоху. В ходе секции предполагается обсудить назначение статистики в Российской империи и СССР в разные времена и на разных уровнях ее использования,

в т.ч. в музейных экспозициях. Нас интересуют технологии статистических исследований, которые россияне придумывали сами или заимствовали из опыта других стран (критерии сбора эмпирических данных, принципы исчисления, конвенционные показатели), а также форма упаковки статистических данных (сборники, таблицы). И все же в центре внимания сессии будут люди – те, что считали, и тех, которых считали. Участникам сессии предлагается рассматривать статистику не столько как результат, сколько как коллективный исследовательский проект по самоописанию, самопознанию, саморепрезентации.

Соответственно, нас интересуют члены статистических комитетов и отделений, земские статисты, служащие Госплана и статистических отделов в советских наркоматах и министерствах – их идеалы, инициативы, трагедии.

## **7. 70-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ: ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ**

*Сессия предложена Кафедрой исторической информатики МГУ им. М.В. Ломоносова и Департаментом программной инженерии НИУ ВШЭ*

Цифровые технологии сегодня определяют один из главных векторов развития общества и государства, основанных на инновациях, происходящих в сфере вычислительной/компьютерной техники. Сессия ориентирована на рассмотрение причин и факторов взлетов и падений в этой сфере, происходивших в нашей стране в течение последних 70 лет. Как разрабатывались первые советские ЭВМ (организационная структура, технические изобретения, оригинальность научно-технических решений)? Какой была роль аналоговых машин в этом процессе? Каковы причины выявившегося в конце 1960-х гг. отставания советских ЭВМ от западных? Правильным ли было принятое решение перейти в 1970-х гг. к производству в СССР вычислительных машин на базе американской аппаратной базы и соответствующего программного обеспечения? Каковы причины и последствия запоздавшего включения СССР/России в процессы микрокомпьютерной революции? Может ли 70-летний отечественный опыт развития вычислительной техники быть учтен на современном этапе разработки цифровых технологий и устройств?

## **8. ИСТОРИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (СОФТА): ЭТИЧЕСКОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ**

*Сессия предложена Б. Усовым, независимым исследователем*

В этой сессии мы сфокусируемся на социально-политических аспектах разработки программного обеспечения и связанной с ним техники. В ходе конструирования программ и операционных систем возникает проблема социальной организации, распределения задач и выстраивания отношений между разработчиками (которые бывают и вертикальные, и горизонтальные,

и гибридные). Как возникают эстетические стандарты в написании кода? Как реализуется воображение программиста и как программисты бывают угнетены внутренней корпоративной политикой? Как изменились практики и подходы к разработке за последние 50 лет?

9. **«ШАРАШКИ», «ЯЩИКИ» И СПЕЦХРАНЫ:  
СЕКРЕТНОСТЬ В СОВЕТСКОЙ НАУКЕ**

*Сессия предложена О. Лебедевой и А. Поливановой (Общество «Международный Мемориал»)*

Научная мысль предполагает возможность свободного выбора предмета занятий, методологии, доступ к современным научным публикациям и обмен мнениями с другими учеными. Наука в СССР зачастую развивалась в других условиях: в «шарашках» над поставленными государством задачами работали заключенные специалисты, секретные НИИ были известны только под номерами, и рассказывать о происходящем в них запрещалось под угрозой уголовного срока, а выезд на научную конференцию за границу был возможен только в качестве особого поощрения.

В рамках секции предлагается обсудить, какие последствия закрытая форма организации науки, атмосфера секретности и избирательное поощрение "полезных" для режима ученых имели для развития науки в СССР и научного прогресса вообще.

10. **РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ В НЕ-РОССИЙСКОМ КОНТЕКСТЕ**

*Сессия предложена А. Кабановым (Международная ассоциация русскоговорящих ученых RASA), Д. Баяком (ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН), А. Борисовой (Ассоциация коммуникаторов в сфере науки и образования АКСОН)*

В исторической перспективе российские научные и образовательные институты формировались по европейским образцам и на протяжении двух веков существовали в самой тесной связи с европейскими – прежде всего относящимися к немецкоязычным культурам, но не только. С началом Первой мировой войны началось обратное движение: не только европейские исследователи ехали в Россию, но и российские исследователи переезжали жить и работать в Европу и еще дальше - в США. В результате термин "диаспора", использовавшийся до этого только в отношении трудовой и политической эмиграции, был перенесен на представителей творческой интеллигенции (художников, музыкантов, писателей, ученых, инженеров), подчеркивая разрыв существовавшей ранее культурной связи. Российская диаспора связана с Россией языком, культурой и школой и одновременно глубоко интегрирована в науку и общество страны проживания. В рамках секции мы предлагаем обсудить исторический, философский, политический, социологический,

культурологический и даже лексикографический аспекты взаимодействия российской науки и ученых с мировым научным сообществом, в частности, существование и роль российской научной диаспоры

## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЕССИИ:**

### **1. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ**

*Сессия предложена Политехническим музеем*

Мы приглашаем коллег из государственных, корпоративных, ведомственных и частных музеев представить в рамках нашей конференции лучшие исследования, осуществленные на базе фондовых собраний. Мы заинтересованы в широком обсуждении влияния путей привлечения «внешних» источников из архивов, библиотек и открытых ресурсов к исследованию музейных коллекций.

### **2. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИРТУАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ В ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*Сессия предложена Кафедрой исторической информатики МГУ им. М.В. Ломоносова и ИИЕТ им. С.И. Вавилова РПН*

Сохранение и изучение историко-культурного и научно-технического наследия сегодня может производиться с использованием технологий 3D-моделирования и виртуальной реконструкции. Предлагаем обсудить, каковы возможности этих технологий в современных музеях науки и техники. Что нового в познании и сохранении научно-технического и историко-культурного наследия дают технологии виртуальной и дополненной реальности? Можно ли считать 3D документ новым типом научно-технической документации?