

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»**

**НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:  
ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ**

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

**ЧАСТЬ I**

*Труды Всероссийской научной конференции  
студентов, аспирантов и молодых ученых  
16 - 18 мая 2017 г.*

**выпуск 21**

Под общей редакцией профессора М.В. Темлянцева

**Новокузнецк  
2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>Александрова О.А.</b>	
Генезис философии космизма из смыслов и ценностей русского мировоззрения.....	3
<b>Демидов В.С.</b>	
Проекты социальной робототехники в СибГИУ. Междисциплинарный подход.....	5.
<b>Береснев Д.А.</b>	
Социальные технологии как опорный проект развития общества и человека в нем.....	9
<b>Лютчер А.С.</b>	
Основные тенденции развития современной философии.....	12
<b>Бородуля Д.С., Черкашин Д.И.</b>	
Актуальность идей Джона Локка.....	15
<b>Адамчук К.И., Буркивская О.А.</b>	
Николай Спиридонович Ермаков: быть первым – быть лучшим!.....	18
<b>Кирков И.С.</b>	
Экологические проблемы Казахстана и роль общественности в их решении (1980-е – 1990-е гг.) .....	21
<b>Сиделева Н.А., Вагина Е.В.</b>	
К вопросу о становлении герба Новокузнецка.....	26
<b>Пороль Е.Р.</b>	
Советские военнопленные: двойная трагедия.....	30
<b>Бурова А.С.</b>	
Был ли в 1941 году Советский Союз готов к войне? .....	32
<b>Романюк Н.А.</b>	
«Шоковая терапия» в российской экономике начала 1990-х гг. ....	35
<b>Анисимова М.О.</b>	
История заселения села Михайловка.....	38
<b>Бурова А.С.</b>	
Возвышение московского государства (XIII-XV вв.) .....	41
<b>Писарева Д.А., Пыжлаков К.С.</b>	
История изобретения и развития часовых механизмов.....	43
<b>Миронова Я.В.</b>	
Локальная история в системе исторических наук.....	46
<b>Лобанова О.В.</b>	
История профессии документовед.....	49
<b>Матусова А.Е.</b>	
Роль петербургского архивного института в развитии архивного дела в России (конец XIX в.) .....	51
<b>Карпова В.А.</b>	
В.В. Цаплин и его вклад в развитие архивоведения.....	53
<b>Матрос О.А.</b>	
Роль архивов в укреплении российской государственности (к. XV- н. XVII вв.).....	56
<b>Асанов С.С.</b>	
Диссидентское движение в СССР.....	58

**Татарина О.В.**

Тибетский буддизм и «Новые религии»: дискурсивные сходства проповедей..... 61

УДК 93.141

## **ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧАСОВЫХ МЕХАНИЗМОВ**

**Писарева Д.А., Пыжлаков К.С.**

**Научный руководитель: канд. культурологии, доцент Быкасова Л.В.**

*Сибирский государственный индустриальный университет,  
г. Новокузнецк*

Статья посвящена анализу развития часовых механизмов. Рассматривается периодизация истории часов. Особое внимание уделяется особенностям и принципам работы часовых механизмов.

Ключевые слова: время, часы, часы-куранты, часовой механизм, маятник, научно-технический прогресс.

Человек, по мере своего развития, освоения различных ремесел, изучения окружающего мира, стремился привязать свою деятельность к текущему ритму жизни. Понятие времени изначально не было знакомо человеку, точное определение не дано до сих пор, однако всегда чувствовалась быстротечность жизни, стремительное развитие природы и человеческого сознания. Другими словами, человек не понимал, но чувствовал время своими биологическими ритмами [1].

Был период, когда людям было достаточно календаря. Со временем, возникла необходимость привязывать свою жизнь и деятельность к течению бытия, а именно с появлением ремесел, возникла необходимость в фиксации длительности технологических процессов. Потребовались часы, назначение которых – измерение промежутков времени – суток.

Сейчас часы – это самый распространенный и необходимый аксессуар. Часы – настоящее произведение искусства, например, часы-куранты, установленные на Спасской башне Московского Кремля, или башня с часами в Лондоне (Big Ben).

Часы помогают контролировать и правильно распоряжаться временем каждого человека, этому учат детей с раннего детства. Однако времени всегда не хватает. Чем продуктивнее человек распоряжается своим временем, тем быстрее для него пролетают дни, недели, месяцы и годы. Часто можно услышать фразу, что время пролетело незаметно, что время утекает и его катастрофически не хватает.

С развитием общества ускоряются темпы социальных изменений, это отразилось в понимании времени. Древние цивилизации воспринимали время как повторяющийся цикл, особой ценностью в котором обладало прошлое, хранящее необходимый для жизни опыт. С проявлением христианства временной цикл развернулся в линию, вектор которой был направлен в будущее [2].

Так, в чем причина нехватки времени? Можно ли предположить, что человек сам ускоряет время, повышая ритм собственной жизни? Обратимся к истории.

Историю часов можно разделить на два продолжительных периода.

Первый длился тысячелетиями, второй – менее одного тысячелетия.

1. История появления и развития часовых механизмов, называемых простейшими. К ним можно отнести солнечные, водяные, огневые и песочные приборы. Период заканчивается изобретением механических часов до маятникового периода.

2. Новая история часов началась с изобретения маятника и баланса.

Этот период длится до сих пор.

Солнечные часы – элементарный прибор для измерения времени, их древнегреческое имя - Гномон. По таким часам определяли время с точностью до часа, однако пользоваться такими часами можно было только днем. Первые гномоны с архитектурной точки зрения были громоздкими и сложными. Позже солнечные часы стали меньше и получили штриховую шкалу. Появились даже карманные солнечные часы. Главным недостатком солнечных часов была бесполезность в пасмурный день или ночью. Необходимость отсчета времени ночью привели к созданию огненных часов.

Огненные часы измеряли время количеством сгоревшего в лампе масла, или воска в свече. Такие часы стали так распространены, что измерителем времени стала свеча. Время в «две свечи» равнялось примерно трем часам ночи, поскольку вся ночь делилась на три свечи. Огненные часы были доступны и удобны, но время указывали некорректно. Такие часы было невыгодно использовать днем, а кроме того, точность их показаний была крайне низкой.

На смену огненным часам пришли водяные. Они были точны и просты в эксплуатации. Эти часы надежно работали в любое время суток, поэтому они быстро стали популярны. Их стали использовать повсеместно.

Греческое время водяных часов – «Клепсидра», что значит «Похитительница». Именно благодаря клепсидре появилось популярное выражение – «Течение времени».

Вместе с водяными часами активно использовали и песочные часы.

Работа песочных часов основывалась на пересыпании фракционированного речного песка из одной части сосуда в другую через небольшое отверстие, принцип действия идентичен водяным часам, но измерителем является не вода, а песок.

Недостаток таких часов заключается в необходимости периодически их переворачивать.

Механические часы, своим устройством напоминающие современные, появились в XIV веке. Они были большими и тяжелыми, а их погрешность составляла более шестидесяти минут в сутки.

В дальнейшем, открытие Галилея о законах колебания маятника послужило причиной усовершенствования механических часов, их реальный механизм появился в 1658 году благодаря голландскому изобретателю и ученому Х. Гюйгенсу. Он же изобрел балансый регулятор, конструкция которого почти без изменений сохранилась в современных часах.

Одни из лучших карманных часов появились в 1500 году, однако только после изобретения баланса, такие карманные механизмы стали более доступны, необходимы и популярны.

Дальнейшая модернизация приборов для отчета времени протекала по степени развития электроники и радиотехники, а также с появлением новых технологий и материалов, что позволяло конструировать более легкие и точные механизмы. Кварцевые часы изобрели в 1937 году, а затем началась эра электронных часов, которая продолжается до сих пор [3].

Как видно из истории, с развитием технологий и появлением новых материалов, человек все более нуждался в карманном измерителе времени. Причем, чем стремительнее развивалось общество, промышленность и технологии, тем больше человеку требовалось точное измерение времени, и тем точнее и становились часовые механизмы. Но именно поэтому, время для человека ускорилось. Чем быстрее человечество стремится к высокому

уровню жизни, тем быстрее утекает время и тем больше его не хватает. Каждый ребенок замечает, что для него время движется достаточно медленно, и можно успеть все, но по мере взросления, появляется необходимость успевать больше, именно в этот момент большинство начинает понимать, что время стремительно и его не хватает. И как видно из истории, причиной этого является стремительное движение научно-технического прогресса, а именно причина есть сам человек.

Библиографический список

1. Любинская Л.Н. Проблема времени в истории философии. Курс лекций.- М.: МИФИ, 1999.
2. Хрестоматия по западной философии XVII – XVIII веков / Под общей редакцией Л.И. Яковлевой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003.
3. Пипуныров В.Н. История часов с древнейших времен до наших дней. - М.: Наука, 1982.