

ность и психологическая глубина в разработке образов, правдивость и искренность актерского исполнения – вот основные качества этого театра» [3; с. 341].

На основании всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

– политика белорусизации 20-х гг., проходившая в три основных этапа: 1921 – 1923; 1924 – 1929; 1929 – начало 1930-х гг., явилась одним из ключевых факторов, способствовавших возникновению и развитию белорусского национального искусства;

– именно в этот период исполнилась заветная мечта многих известных деятелей белорусской культуры – народ получил свой театр, который с 1920-х гг. носит статус государственного учреждения культуры;

– становление советского театра, особенно с конца 1920-х гг., происходит в обстановке острой идеологической борьбы, которая приводит к отказу от политики белорусизации;

– в начале 1930-х гг. в искусстве начинает развиваться соцреализм, который постепенно вытесняет свободное творческое начало в культуре.

1. Коммунистическая партия Белоруссии в резолюциях и пленумах ЦК. – Минск : Наука, 1984. – Т. 2. – 534 с.

2. Лыч, Л. Навіцкі, У. Гісторыя культуры Беларусі / Л. Лыч, У. Навіцкі. – Мінск : Экаперспектыва, 1996. – 453 с.

3. Няфёд, У. Т. Гісторыя беларускага тэатра / У. Т. Няфёд. – Мінск : Вышэйшая школа, 1982. – 543 с.

4. Парашкоў, С. А. Гісторыя культуры Беларусі / С. А. Парашкоў. – Мінск : Бел. навука, 2003. – 444 с.

5. Первое десятилетие национального академического театра им. Я. Купалы (БДТ–1) в документах государственного архива минской области. [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа : <http://www.gamn.by/publikatsii/item/pervoe-desyatiletie-nacionalnogo-akademicheskogo-teatra-im-yanki-kupaly-bdt-1-v-dokumentah-gosudarstvennogo-arhiva-minskoj-oblasti> – Дата доступа : 12.10.19

6. Пурышава, Н. Страсці за кулісамі. Тэатральная палітыка ў БССР у 20-я гг. / Н. Пурышава // Маладосць. – 2001. – № 11. – С. 241–255.

### ***Naumova V. I. Timeline of achievement. Mark the centenary of the foundation of the BST-1***

*The article reflects the main stages of the formation and development of BGT-1 (today it is the Y. Kupala National Academic Theater) from its inception until the end of the thirties of the twentieth century, the repertoire policy of the theater, its main theatrical productions, as well as the participation of the theater are described in the popularization of Belarusian Soviet theater art.*

УДК 94(47)+006.91“17/18”

**Синчук И. И.**

## **ДЮЙМ, ЛИНИЯ И ТОЧКА В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ XVIII–XIX вв.**

*Статья посвящена истории российской метрологии XVIII–XIX вв. В Российской империи были узаконены две системы единиц длины. В Российской империи дюйм и его дольные единицы представляют группу единиц измерений длины специализированного применения. В российскую метрологическую практику вошел артиллерийский английский дюйм с «децимальными» значениями дюйма в качестве фракций с точностью до трех знаков после запятой. Преимущества децимальной системы реализовывались при сложных вычислениях. Однако фракции дюйма линия могла принимать значения не только в 1/10, но и в 1/8 и 1/12 дюйма, что требует внимания при работе с источниками, в которых используются фракции дюйма.*

## *Линия*

В Российской империи с начала XVIII в. употреблялся английский дюйм, царский указ 1835 г. сделал его официальной российской линейной мерой [1, с. 1010–1011]. История русского дюйма началась с эталонного двухдюймового/фунтового ядра и «фунтовой» унификации калибров артиллерии Я. В. Брюса в начале царствования Петра I. Линия – фракция дюйма. В Московском царстве деление дюйма в отличие от континентальной Европы изначально десятичное, что заставляет задуматься о его происхождении.

Известный российский метролог О. Д. Хвольсон в 1884 г. писал: «Прежде всего можно указать на то, что даже *по закону мы имеем две системы единиц длины*: сажень, аршин, вершок и сажень, фут, дюйм, линия. В одном промысле предпочитают употребление дюймов, в другом вершков, и притом различно в разных местностях России; так, например, оказывается, что в Москве считают большею частью вершками, в Петербурге же – дюймами» [2, с. 21]. Т. е. он отметил параллельное существование разных систем, а также разницу в сфере их употребления и их географическом распространении.

Официальных сведений о системе деления дюйма на фракции в Российской империи и о сферах применения относительно сфер деятельности не имеется до принятия в 1899 г. «Положения о мерах и весах» [3, с. 622]. С этой поры русский дюйм официально делится на 10 линий, линия на 10 точек.

Если фут в Российской империи и английский фут изначально не отличались, а с 1835 г. отличались незначительно, то линия могла отличаться существенно: она могла принимать значения  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{10}$  и  $\frac{1}{12}$  дюйма.

### *Одна десятая*

Из руководства по механике 1748 г. и руководства к теоретической геометрии 1762 г. академика Императорской академии наук и художеств в Санкт-Петербурге Г. В. Крафта следует, что английский дюйм разделяется в Российской империи на 10 линий [4, с. 29, 94; 5, с. 27–28].

Во втором московском и явно адаптированном издании переводного «Курса математики» члена Парижской академии наук Э. Безу 1806 г. говорится, что употребляемый в России дюйм состоит из 10 линий, но повсеместно употребляемый в фортификации французский дюйм – из 12 [6, с. 190; 7, с. 80–82, 134]. В 1809 г. в реферативной статье в «Артиллерийском журнале» прямо отмечается: «Фунт английский разделяется на 12 дюймов, а дюйм на 10 линий» [8, с. 38]. Российские артиллеристы в 1816 г. называют дюйм английским (русский и английский дюймы еще имеют общий эталон) и делят его на 1000 частей представляя числовые значения в виде ...d1d0, d-1d-2d-3, причём целые считаются дюймами, десятые – линиями и оперируют значениями с тысячными, относя их к разряду линий и иногда выражая линии с дробными числами кратными  $\frac{1}{4}$  обыкновенными дробями вида  $\frac{m}{n}$  [9, с. 121]. По российскому учебнику арифметики 1846 г. русский дюйм разделяется на 10 линий, и линия на 10 скрупулов, причём дюйм называется словесно и совершенно верно определяется уже как русский [10, с. 138].

В переводной 1830 г. работе английского генерал-майора Г. Дугласа имеется «Таблица показывающая пушечные и карронадные зазоры во десятичных дробях дюйма», она же присутствует и в оригинальном английском издании прямо указывая на принцип деления дюйма на фракции: «*indecimals of an inch*» [11, с. 72; 12, р. 69]. В расширенном пятом издании автор и доли футов передает десятичными дробями [12, с. 40, 68, 569], также употребляет выражение «с семью знаками после запятой» в форме «*with seven places of decimals*» [13, р. 441] и говорит о фунтах и их частях в десятичном выражении наряду с унциями [13, р. 389]. Сама фраза подсказывает, что это не обязательно десятые дюйма, но любые дробные десятичные, стоящие после запятой. По сути, речь идет о вынужденном «раз-

дроблении больших сложных именованных чисел» (в терминологии первой половины XIX в.) для удобства вычислительных операций и быстрого практического применения полученных результатов. Дюйм и его части в таком случае можно воспринимать как частный вид простой дроби с постоянно кратным 10 знаменателем; в этом случае дольные единицы отличаются от базовой в определённое целое, являющееся степенью числа 10, число раз.

Очевидно, что линия (десятая) и точка (то ли сотая, то ли тысячная) при таком подходе становятся лишними. Это подтверждает российское артиллерийское руководство М. Данилова 1762 г., с первого абзаца декларируя заимствованную технологию изначального «раздробления» дюйма до тысячных для ускорения вычислений: «Объявленное фунтовое ядро, или диаметр сферы, надлежит разделить на 1000 частей», характерно, что автор так же оперирует лотами, квентинами и скрупулами – явно нерусскими единицами веса [14, с. 1–7].

Российский дюйм делился на 10 линий в последней четверти XIX в. в нумизматических изданиях [15].

«Проект монетного устава» и «Правила о монетной системе» 1885 г. [16, с. 34, 41, 54], «Руководство к арифметике» 1898 г. [17, с. 83, 86] и российский учебник геометрии для высших начальных училищ 1916 г. [18, с. 21] однозначно говорят о делении дюйма на 10 линий. Русская повторительная трёхлинейная (7,62 мм по полям ствола) винтовка образца 1891 г. с ручным перезаряданием и трёхдюймовые (76,2 мм) полевые скорострельные пушки образца 1900 г. и 1902 г. свидетельствуют о десятичном делении дюйма на линии в промышленности Российской империи. Трёхлинейной была и германская магазинная винтовка образца 1898 г. Mauser 98 – (7,92 мм по нарезам ствола, а по полям ствола – 7,62 мм).

Современные российские исследователи говорят о делении применяемого в Российской империи дюйма на 10 линий и на 1000 точек [19, с. 178].

Судя по отдельным фактам, английский дюйм в Великобритании во второй половине XIX в. в некоторых невоенных сферах также делился на 10 линий [20, р. 261].

В переведённой Л. Эйлером на немецкий и изданной в Берлине в 1745 г. книге «Новые основания артиллерии» (1742 г.) английского математика Б. Робинса явно используется деление на  $\frac{1}{10}$  дюйма в представлении простых дробей [21].

Выборочная проверка по первым номерам «Артиллерийского журнала» за 1807–1811, 1839–1856, 1871 гг. и «Журнала Мануфактур и торговли» за 1825–1864 гг. показала, что в Российской империи в сфере производства и применения артиллерийских систем и стрелкового оружия используются десятичные линии и точки для определения зазора ствола.

Дюйм имеет ограниченную область применения прежде всего в сфере промышленности и существует параллельно с общей официальной системой старорусских линейных мер.

### **Одна двенадцатая**

Артиллерии капитан Я. Козельский в своей работе 1764 г. «Арифметические предложения» и вовсе говорит о «народном» делении дюйма в Российской империи на 12 линий и о международной «геометрической» «десятичной линейной мере» с делением дюйма на 10 частей, совершенно запутывая дело: «Всякий народ в измерении пространств имеет особливую свою меру как, например, наши Россияне имеют сажень, которая разделяется на семь фут, фут на двенадцать дюймов или долей, дюйм на двенадцать линей или граней, линей на двенадцать скрупелей. Немцы употребляют руту, которая разделяется на двенадцать фут, фут на двенадцать дюймов, и так далее. Французы имеют тоаз, который разделяется на шесть фут, фут на двенадцать дюймов, и так далее. А геометры напротив того для способности в выкладке каждой своей земли меру разделяют на десять частей, то есть сажень или руту, либо тоаз на десять фут, фут на десять дюймов, и

так далее и потому называют такую меру геометрической или десятичной мерой; либо десятичными долями» [23, с. 226–227, 234–239].

«Собранная из разных авторов» 1764 г. московская «Арифметика» магистра Д. С. Аничкова сообщает, что «Дюйм [Аглинский] – 12 линей» [24, с. 69]. В своём «Числовнике» 1791 г. Н. Г. Курганов также пишет об английском дюйме в 12 линий [25, с. 72], эту традицию продолжает академик Императорской академии наук Н. И. Фусс в «Начальных основаниях геометрии» 1823 г. [26, с. 116, 221].

В вышедших впервые в Санкт-Петербурге в 1768 г. на французском языке «Письмах к немецкой принцессе о разных физических и философских материях» швейцарского, немецкого и русского математика академика Л. Эйлера указано: «On divise un pouce en 12 parties qu'on nomme lignes [27, р. 241], что без изменений осталось в переводных лондонском 1795 г. и нью-йоркском изданиях 1833 г. и в русском переводе 1774 г.: «Theinchisdividedintotwelvепarts, calledlines [28, р. 373; 29, р. 305], «Дюйм делят на 12 равных частей, называемых линиями» [30, с. 451]. Из контекста ситуации понятно, что в работе говорится не о российском дюйме.

Совершенно неожиданно «Словарь Академии Российской» в 1792 г. сообщает, что линия – это «Мера, составляющая двенадцатую часть дюйма. Сей круг имеет пять дюймов и восемь линей в поперечнике» [31, с. 1216]. «Толковый словарь живого великорусского языка», «Энциклопедия военных и морских наук» и Словарь «Гранат» исправляют положение, сообщая, что дюйм делится на 10 линий [32, с. 527; 33, с. 116; 34, с. 1623].

Об использовании в Австро-Венгрии деления дюйма на фракции в  $\frac{1}{12}$  свидетельствует мерный шаблон для монет из каталога Й. Ноймана 1858 г. [35].

В какой-то момент традиционное деление дюйма на 12 частей в Англии (Великобритании?) дало сбой, и появились линии в  $\frac{1}{8}$  дюйма и 0,1 дюйма.

### **Одна восьмая**

В случае  $\frac{1}{8}$  наблюдается изначальное бинарное деление на две части:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$  и т. д. Оно применялось в ряде исторически известных мер длины.

Об употреблении в индустрии Великобритании в середине XIX в. деления дюйма на фракции в  $\frac{1}{8}$  свидетельствуют доклад Д. Витворта 1841 г. о единой системе винтовой резьбы и его предложение о переходе на измерительный стандарт в тысячных долях дюйма 1857 г. [36; 37].

Современная «Энциклопедия исторической метрологии, весов, и мер» информирует, что в Англии дюйм до 1826 г. делился на 3 (barleycorn), 8 (part) и 10 (line) частей [38, р. 2352].

Л. Эйлер в «Исследования по баллистике» явно использует деление на  $\frac{1}{8}$  дюйма [21, с. 54, 62, 69, 78–80, 105–106 и далее] наряду с  $\frac{1}{10}$ .

Прайс-лист на изготовление медалей в каталоге медалей В. П. Смирнова в начале XX в. оперирует дробными частями дюйма в  $\frac{1}{8}$  во всем диапазоне типоразмеров – от 1 дюйма до  $3\frac{3}{4}$  с шагом в  $\frac{1}{8}$  дюйма [39, с. 713]. Трубная резьба в технике до сегодняшнего дня имеет не десятичное деление на линии, а на части дюйма начиная с  $\frac{1}{16}$ ; современные футовые рулетки также размечены с точностью до  $\frac{1}{32}$  дюйма.

### **Разное**

Для полноты картины следует упомянуть, что в европейской технике в материаловедении в начале XIX в. употреблялось ещё и деление дюйма на 40 частей для измерения твердости металла по отпечатку алмазной отрезной четырёхгранной двух-линейной пирамидки: «углубления сии означены в сороковых частях дюйма» [40, с. 21, 33]. Однако к метрологии такое деление отношения не имеет – это лишь приборная градуировка.

### **Система дюйма: Заключение**

Можно сделать вывод, что волею судеб в российскую метрологическую практику вошёл не просто английский дюйм, но артиллерийский английский дюйм с

«децимальными» значениями дюйма в качестве фракций с точностью до трёх знаков после запятой. Иногда десятичные назывались линиями, а сотые точками, иногда использовались просто значения в сотых. Счёт на футы, дюймы и точки был альтернативным традиционному счёту на сажени, аршины, пяди, вершки и сотки – они использовались в разных сферах.

Национальный Конвент Французской республики в 1795 г. принял закон о введении десятичной метрической системы на базе предварительного метра, в 1799 г. была утверждена окончательная длина метра, а в 1875 г. была подписана международная «Метрическая конвенция». Однако преимуществами десятичной системы на базе дюйма к тому времени уже почти два столетия пользовались Великобритания, США и Российская империя.

В Российской империи дюйм и дольные единицы последнего представляют группу единиц измерений длины специализированного применения, аналогичную по своему месту аптекарскому весу в системе мер веса.

Точное машиностроение, приборостроение, оружейная промышленность, естественные науки, механика, ювелирное дело, медальное и монетное производство – это сферы применения десятично организованного дюйма.

1. Полное собрание законов Российской Империи. Собр. 2. Т. X. Отд. 2. 1836. № 8459.
2. *Хвольсон, О. Д.* О метрической системе мер и весов и о её введении в России / *О. Д. Хвольсон.* – СПб., 1884.
3. Полное собрание законов Российской Империи. Собр. 3. Т. XIX. Отд. 1. 1902. №17056.
4. *Крафт, Г. В.* Краткое руководство к познанию простых и сложных машин, сочиненное для употребления российского юношества / *Г. В. Крафт.* – СПб., 1738.
5. *Крафт, Г. В.* Краткое руководство к теоретической геометрии / *Г. В. Крафт.* – СПб., 1762.
6. *Безу, Э.* Курс математики. Арифметика / *Э. Безу* / пер. В. Загорского. – М., 1806.
7. *Безу, Э.* Курс математики. Геометрия / *Э. Безу* / пер. В. Загорского. – М., 1806.
8. *Гогель.* Опыты деланные Карлом Гуттоном для исследования силы воспаленного пороха и начальной скорости полетов ядер / *Гогель* // Артиллерийский журнал. – 1809. – № 5. – С. 1–44.
9. *Гогель* / Фицтум, Гебгард 1. Основания артиллерийской и понтонной науки. – Ч. 1. [О порохе и артиллерийских орудиях, с их принадлежностью и снарядами]. – [СПб.], 1816.
10. *Аглоблин, В.* Арифметика / *В. Аглоблин.* – М., 1846.
11. *Дуглас, Г.* Теория и практика морской артиллерии / *Г. Дуглас.* – СПб., 1830.
12. *Douglas, H.* A Treatise on Naval Gunnery / *H. Douglas* / 2nd ed. – London, 1829.
13. *Douglas, H.* A Treatise on Naval Gunnery / *H. Douglas* / 5th ed. – London, 1860.
14. *Данилов М.,* Начальное знание теории и практики в артиллерии : С приобретением гидростатических правил с задачами / *М. Данилов.* – [М.], 1762.
15. Например, *Иверсен, Ю. Б.* Медали в честь русских государственных деятелей и частных лиц / *Ю. Б. Иверсен.* – Т. 1–3. – СПб., 1880, 1883, 1896.
16. *Вел. Кн. Георгий Михайлович.* Русские монеты 1881–1890. – СПб., 1891.
17. *Бугаев, Н. В.* Руководство к арифметике. Арифметика целых чисел / *Н. В. Бугаев.* – М., 1898.
18. *Микельсар, Ф. Г.* Учебник геометрии. Для высших начальных училищ / *Ф. Г. Микельсар.* Ч. 1. – Петроград, 1916.
19. *Шевцов, В. В.* Историческая метрология России : Учебное пособие / *В. В. Шевцов.* – Томск, 2007.
20. Например, *Lane Poole S.* Catalogue of Oriental Coins in the British Museum. Vol.1. – London, 1875.
21. *Эйлер, Л.* Исследования по баллистике / *Л. Эйлер.* – М., 1961.
22. *Robins, B.* New Principles of Gunnery / *B. Robins.* – 1742. – London, 1805.
23. *Козельский, Я.* Арифметические предложения / *Я. Козельский.* – СПб., 1764.

24. *Аничков, Д. С.* Теоретическая и практическая арифметика в пользу и употребление юношества собранная из разных авторов / *Д.С. Аничков.* – М., 1764.
25. *Курганов, Н.Г.* Арифметика или числовик / *Н.Г. Курганов.* – Ч. 1. – СПб., 1791.
26. *Фусс, Н.И.* Начальные основания чистой математики Ч. II. Начальные основания геометрии / *Н. И. Фусс.* – СПб., 1823.
27. *Euler, L.* Lettres à une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique & de philosophie / *L. Euler.* – V.3. – Saint Petersburg, 1768.
28. *Euler, L.* Letters of Euler to a German princess, on different subjects in physics and philosophy. Translated from the French by Henry Hunter with original notes, and a glossary of foreign and scientific terms. V. II. – London, 1795.
29. *Euler, L.* Letters of Euler on different subjects in natural philosophy addressed to a German princess. V.II. – New York, 1833.
30. *Эйлер, Л.* Письма к немецкой принцессе о разных физических и философских материях / *Л. Эйлер.* – СПб., 2002. (Серия «Классики науки»).
31. Словарь Академии Российской. – Ч. III. 3-М. – СПб., 1792.
32. *Даль, В.* Толковый словарь живого великорусского языка. – Т. 1. А-З. – СПб. – М., 1880.
33. Энциклопедия военных и морских наук. – Т. III. – СПб., 1888.
34. Настольный энциклопедический словарь. – Т. III. Грация–Кальдерон. – М., 1895.
35. *Neumann, J.* Beschreibung der bekanntesten Kupfermünzen / *J. Neumann.* – V.1. – Prag, 1858.
36. *Whitworth J.* A Paper on an Uniform System of Screw Threads. 1841 // [https://en.wikisource.org/wiki/Miscellaneous\\_Papers\\_on\\_Mechanical\\_Subjects/A\\_Paper\\_on\\_an\\_Uniform\\_System\\_of\\_Screw\\_Threads](https://en.wikisource.org/wiki/Miscellaneous_Papers_on_Mechanical_Subjects/A_Paper_on_an_Uniform_System_of_Screw_Threads)
37. *Whitworth, J.* Standard decimal measures of length / *J. Whitworth.* – Manchester, 1857. – [https://en.wikisource.org/wiki/Miscellaneous\\_Papers\\_on\\_Mechanical\\_Subjects/A\\_Paper\\_on\\_Standard\\_Decimal\\_Measures\\_of\\_Length](https://en.wikisource.org/wiki/Miscellaneous_Papers_on_Mechanical_Subjects/A_Paper_on_Standard_Decimal_Measures_of_Length)
38. *Gyllenbok, J.* Encyclopaedia of Historical Metrology, Weights, and Measures / *J. Gyllenbok.* – V. 3. – Cham : Birkhäuser, [2018].
39. *Смирнов, В. П.* Описание русских медалей / *В. П. Смирнов.* – СПб., 1908.
40. *Гогель.* О артиллерийском металле / *Гогель* // Артиллерийский журнал. – 1811. – № 3.

***Sintchouk I. I. Inch, Line and Point in the Russian Empire XVIII – XIX centuries***

*The article is devoted to the history of Russian metrology in the 18th – 19th centuries. In the Russian Empire, two systems of length units were legalized. In the Russian Empire, the inch and its sub-multiples represent a group of specialized use length units. The Russian metrological practice has included the English artillery inch with "decimal" values of the inch as fractions with an accuracy of three decimal places. The advantages of the decimal system were realized in complex calculations. However, the fraction of an inch line could take values not only in 1/10, but also in 1/8 and 1/12 of an inch, which requires attention when working with sources that use fractions of an inch.*

УДК 930.2:572

***Сурта Е. Н.***

**КОНЦЕПТ СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ КАК МЕТОД ИСТОРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЕВИСТИКЕ**

*В статье рассматриваются различные аспекты социально-исторической антропологии как одного из активно развивающихся в медиэвистике трансдисциплинарных направлений исторического исследования, а также основные актуальные подходы и проблемные области, тематизирующие и реконструирующие Средневековье как «антропологическую модель».*

**Ключевые слова:** *социально-историческая антропология, медиэвистика, методы исторического исследования, «conditio humana».*