

принимается как базовый для разработки технологии изготовления катодов-мишеней из порошков силицидов.

Таким образом, из вышеприведенного анализа технологических принципов выбора состава сплавов и процессов их обработки схематично построена технологическая цепочка основных операций изготовления катодов-мишеней из комплексных силицидов литейно-деформационными методами.

Список использованных источников

1. Иванов И. А. Технологические принципы изготовления катодов-мишеней из комплексных силицидов для вакуумных ионно-плазменных источников / И. А. Иванов, Слуцкий А. Г., Шейнерт В. А. // Международная научная и научно-техническая конференция «Ресурсо- и энергосберегающие инновационные технологии в литейном производстве», 23–24 марта 2022, Ташкент. – С. 18–20.

2. Иванов, И. А. Изготовление катодов-мишеней из композиционных силицидов для нанесения защитных покрытий с применением литейно-деформационной технологии / И. А. Иванов [и др.] // «Литье и металлургия». – 2021. – № 2. – С. 68–75.

3. Иванов, И. А. Совершенствование процесса получения катодов-мишеней из комплексных силицидов для вакуумных ионно-плазменных источников / И. А. Иванов [и др.] // сб. МЕТ. – № 41. – 2020. – Ч. 2. – С. 1–15.

4. Иванов, И. А. Способ изготовления композиционных катодов: Евразийский патент № 0336799 / И. А. Иванов [и др.]. – Оpubл. 22.12.2020.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ НОТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ильяшук А. В.

Объединенный институт проблем информатики

Национальной академии наук Беларуси

alboomer@yandex.ru

Аннотация. В докладе рассмотрен вопрос о роли нотации в эффективности обмена информацией, а также предложена идея о необходимости пересмотра возможности использования пазиграфии в сочетании с информационными технологиями для визуализации естественного языка с перспективой использования ее как вспомогательного средства общения, как системы маркировки и дизайн-системы.

摘要。 本文考虑了标号法在信息交流效率中的作用，并建议有必要重新考虑将通假字与信息技术结合起来，使自然语言可视化的可能性，并有望将其作为一种交流工具，作为一种标签系统和设计系统。

С древности существовала идея создать письменность, которую будут понимать все народы. Наши китайские друзья, кстати, воплотили в своей стране

эту мечту: из Чанчуня вы, или из Шанхая, а может из Синьцзяна – вы поймете иероглифы и прочтаете текст. Эта идея называется – пазиграфия – всемирная письменность. Было достаточно попыток создать такую письменность, но все они, хотя и отличались оригинальностью, не привели к успеху.

Например, Чарльз Блисс, вдохновившись письменностью Китая, создал свою блиссимволику. Эта система нашла единственное применение: помогла людям, которые не могут общаться вербально – стала их языком. Проблема системы блисс: нужно заучивать огромное количество значков и они абсолютно непонятны интуитивно, хоть и проще китайских иероглифов.

Другие системы содержали красочные рисунки, понятные и красивые, но в них не было однозначности смысла, а рисунки при этом были ограничены. Получался язык намеков, но никак не удобное средство коммуникации.

Можно подумать, что идея пазиграфии утопическая. Но я верю, что старые идеи хороши и их нужно пересматривать. Время пазиграфии наступает. Мы можем создать такой вспомогательный язык, который поможет нам строить интересные беседы и понимать друг друга. И это принесет много преимуществ. Я верю, потому что я начал создавать такой язык – он уже есть и ждет вашего присоединения.

С древности человечество использовало изображения и знаки для выражения своих идей, чувств, надежд. Каждому человеку известно огромное количество знаков. Хорошим свидетельством того, что использование знаков проходит по нарастающей, является взрывной рост использования картинок, пиктограмм, символов, логотипов. Графические образы становятся частью нашего инструментария выражения и обмена информацией. Сложно точно оценить количество знаков, но оно исчисляется тысячами. Знаки вокруг нас. Мы видим их, мгновенно фиксируем и понимаем. Знаки – самый быстрый способ передачи информации, потому что используется визуальный канал. Визуально представленная информация воспринимается и запоминается быстрее и точнее и вспоминается более качественно, при этом дольше сохраняясь в памяти. Быстрее и лучше, чем текстовая информация или устная речь. Эффективность обработки визуальной информации нашим мозгом отличается практически на порядок! И это свойство необходимо использовать. Не просто для рекламы и красоты. Это свойство обязано обрести функциональность.

Есть примеры эффективного использования знаков: нотация, системы условных обозначений. В человеческой истории создание эффективной системы нотации приводило к ускорению прогресса. Создание алфавита улучшило процесс передачи знаний, обучение, повысило эффективность многих общественных процессов. Переход от римской нотации к арабским цифрам ускорил развитие наук, финансов и общественных отношений. Математика – ярчайший пример того, как совершенствование нотации, позволяющей упростить сложные понятия и абстракции, облегчает интеллектуальный труд и приводит к открытиям. Еще один убедительный пример – чертежи. Долгие тысячелетия зодчие строили по своему

эмпирическому опыту. Использовались таблицы, в которых систематизировался опыт предшественников – какой толщины должна быть стена и т. п. Но с появлением начертательной геометрии появилась революционная возможность накапливать, систематизировать, передавать и самое главное – анализировать огромные массивы ценных знаний.

А вот несколько примеров из современности: запись жестового языка, система записи танцев, мнемосхемы по приготовлению пиццы. Запись жестового языка позволяет быстрее читать текст сурдопереводчику. Благодаря нотации танцев появилась возможность защищать авторские права и более точно доносить информацию при разучивании танцев, кроме того можно записывать исчезающие народные танцы. Нотация приготовления пиццы позволяет вновь прибывшему персоналу пиццерии ускоренно изучать рецептуру и точнее ориентироваться в видах пицц.

Система графической нотации с использованием общепринятых пиктограмм может повысить качество и скорость коммуникаций во многих процессах. Создание пазиграфии с использованием информационных технологий и есть создание нотации, дающее нам преимущество в новых областях. Проблема предшествующих попыток создания пазиграфии заключалась в том, что для создания языка использовались специальные символы, образующие словарь, что накладывало ограничения: это и необходимость учить словарь и рамки заданных правил, а языку напротив требуется гибкость и вариативность. Использование информационных технологий позволяет преодолеть эти противоречия. Нет необходимости ограничивать себя рамками словаря – пиктограммы не нужно рисовать вручную – они есть и быстро выбираются. И выбор не ограничивается ничем. Распространение сети интернет быстро популяризирует тысячи логотипов, иконок, смайликов. Использование информационных технологий повышает эффективность использования графической нотации естественного языка.

Пазиграфия с использованием информационных технологий обладает рядом преимуществ, которые делают ее полезной, привлекательной и потенциально пригодной для использования на мобильных устройствах. Ее легко освоить поэтапно, начиная всего с азов. Пользователи могут правильно угадывать новые знаки и понять смысл языка, не зная всех знаков. Ввод сообщения может осуществляться даже быстрее, чем традиционным способом с клавиатуры. Быстрое распознавание сигналов уменьшает информационную перегрузку – например, при работе с почтой, с системами маркировки – автор видит большие перспективы в использовании пиктограмм при маркировке.

Кроме того, пазиграфию можно использовать в универсальном приложении для обмена визуальными сообщениями. Люди, которые не говорят на одном языке, могут общаться друг с другом. Пазиграфия не примитивизирует естественную речь, а напротив является инструментом мыслетворчества, усредняя различные языковые принципы носителей. Искусственные языки не смогли достигнуть универсализации и простоты. А пазиграфия сможет, т. к.

база – универсальные пиктограммы – и является инструментом одновременно и гибкости, и простоты.

Таким образом, по мнению автора целесообразно пересмотреть идею пазиграфии и разработки систем нотации, основанных на общепринятых пиктограммах, для таких областей, как перевод в международном общении, система маркировки, проектирование визуальной среды города, мнемоническая система, инфографика, система визуального дизайна.

УДК 615.31, 661.12:001.891

ПРОВЕРКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ НЕСТЕРИЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ СОРАФЕНИБА ТОЗИЛАТ И РИБАВИРИН

Калиниченко А. В.

Белорусский государственный медицинский университет
annavk887@gmail.com

Аннотация. В работе рассмотрены современные методы контроля качества и проверки микробиологической чистоты лекарственных препаратов методами глубинного посева и мембранной фильтрации. Выявлено, что лекарственные субстанции Сорафениба тозилат и Рибавирин, являющимися основными составляющими новых лекарственных препаратов: Флуктриксана и Лейковира, полностью прошли тестирование и могут быть использованы для промышленного внедрения.

摘要。 本文考虑了现代质量控制方法，以及通过深接种和膜过滤方法验证药物微生物纯度的方法。结果表明，索拉非尼(Sorafenib)和利巴韦林(Ribavirin)的药物成分，作为新药物的主要组成部分：夫卢克特里克桑(Fluctrixan)和列伊科维尔(Leukovir)，已完全通过测试，可用于工业应用。

Актуальность. Одним из основных параметров, характеризующих качество и безопасность нестерильных лекарственных средств (НЛС), является микробиологическая чистота. Присутствие некоторых микроорганизмов в НЛС может уменьшать терапевтическую активность препарата или даже инактивировать его. Кроме того, существует возможность неблагоприятного воздействия на организм пациента. Поэтому при фармразработке новых препаратов одним из основных этапов является создание методики контроля качества по показателю микробиологическая чистота.

Цель: определить понятия микробиологической чистоты. Рассмотреть основные этапы исследуемых методов. Проверить на микробиологическую чистоту лекарственных субстанций Сорафениба тозилат и Рибавирин, являющимися основными составляющими новых лекарственных препаратов: Флуктриксана и Лейковира. Протестировать методы контроля микробиологической чистоты.