

сплошной линией. Проекция траектории на плоскость  $Oxy$  (футбольное поле) показана изогнутой штриховой линией.

Прямым штриховым отрезком соединены начальное (в момент удара) и конечное (в момент падения) положения мяча. Этот отрезок использован для более наглядного отображения кривизны проекции траектории мяча по плоскости  $Oxy$ .

Как видно из представленного рисунка, эффект Магнуса может приводить к существенному отклонению вращающегося тела от первоначального направления его движения. Следовательно, данный эффект должен приниматься во внимание во всех видах спорта, в которых возможно использование крученых (резаных) ударов мячей, шаров и т. п., при этом траектории движения таких тел могут быть предсказаны с использованием подобных моделей.

Данный эффект кроме футбола нашел широкое распространение в спорте при исполнении крученых ударов, например, «топ-спин» в настольном теннисе или при подкрутке шаров в системе Нор Ур в страйкболе и т. д.

#### Список использованной литературы

1. Локтев, В.И. Механика и техника «сухого листа» / В.И. Локтев, С.М. Агушев // Молодой ученый. – 2013. – № 2 (49). – С. 4–9.
2. Сугак, А.В. Равновесные траектории частиц в турбулентном потоке газа / А.В. Сугак, Е.В. Сугак // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 1–8.
3. Алешкевич, В.А. Механика сплошных сред. Лекции / В.А. Алешкевич, Л.Г. Деденко, В.А. Караваев ; под ред. В.А. Алешкевича. – М. : Изд-во Физического факультета МГУ, 1998. – 92 с.

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ УЧЕТА И СИСТЕМАТИЗАЦИИ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ Чуравский Андрей (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь) Научный руководитель – А.В. Макаревич, канд. физ.-мат. наук, доцент**

Целью исследования является разработка программного обеспечения для учета и систематизации рабочего оборудования. Изучение в этой предметной области показало, что основной учет материально-технического оборудования ведется в бухгалтерии в специальной информационной базе на основе платформы «1С:Предприятие» [1]. Стоит отметить, что в бухгалтерии есть два типа учета: «Балансовый учет» и «Забалансовый учет». На балансовом учете содержится оборудование, представляющее ценность, каждая единица которого имеет свой уникальный инвентарный номер. Забалансовый учет служит для оборудования, которое расценивается как запасной или расходный материал (сетевые фильтры, мышки, клавиатуры, жесткие диски, видеокарты, блоки питания и т. д.).

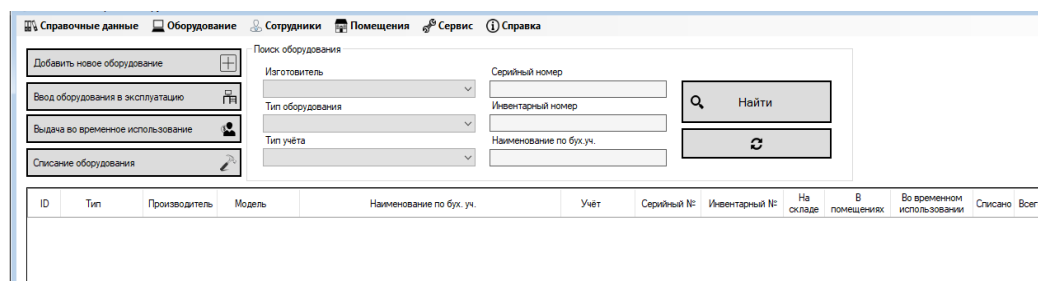
Для разработки автоматизированной информационной системы был выбран язык программирования высокого уровня С# [2]. Выбор в пользу данного языка программирования можно обосновать тем, что на автоматизированных рабочих местах пользователей в качестве стандартной операционной системы устанавливается Windows версии 7 и выше.

Преимуществом данной операционной системы является программная платформа NetFramework, которая по умолчанию входит в состав операционной системы. В результате этого, для успешной работы системы не потребуется установка дополнительных программных компонентов. При этом наиболее популярным языком разработки программ на платформе NetFramework является язык программирования С#.

В связи с этим на указанном языке программирования была выполнена разработка программного обеспечения, которое позволяет проводить сверку оборудования по бухгалтерским данным инвентаризационной описи с данными системы по инвентарным номерам, тем самым повышая эффективность и упрощая процесс проведения инвентаризации. Вид рабочего окна программы представлен ниже на рисунке 1.

Программа позволяет также вести учет оборудования, хранить необходимые о нем данные, иметь возможность ввода новой техники, а также предоставляет информацию в удобном для пользователя формате.

Кроме того, программа формирует такие выходные документы, как «Паспорт помещения», «Акт приема-передачи», «Результат инвентаризационной описи», «Задолженность сотрудника по оборудованию».



**Рисунок 1 – Рабочее окно программы**

При этом одним из важнейших преимуществ разработанной программы является то, что реализованная внутренняя структура системы, делает ее универсальной для учета любого материально-технического оборудования.

#### Список использованной литературы

1. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М. : 1С-Паблишинг, 2023. – 982 с.
2. Васильев, А.Н. Программирование на С# для начинающих. Основные сведения / А.Н. Васильев. – М. : Эксмо, 2018. – 592 с.