

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій  
Навчально-науковий інститут холоду,  
кріотехнологій та екоенергетики  
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVI Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

*Матеріали конференції*



Одеса  
25–26 квітня 2016 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

**Капрельянець Л.В.** – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

**Косой Б.В.** – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,

**Котлик С.В.** – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,

**Волков В.Е.** – д.т.н., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

**Тарасенко В. П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

### **Члени оргкомітету:**

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ.

**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

**Князєва Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

**Грищенко І.В.** – к.т.н., заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ.

**Шамрай О.А.** – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Шамрай О.А.

Аутсорсинг не підходить інтернет-магазину, коли в бізнесі потрібна швидка доставка (їжа, ліки). Також «ніжна» доставка (квіти, картини) і «холодна» доставка (продукти в замороженому вигляді). В Україні поки ці види не охоплені перевізниками. Зараз це питання часу.

Оптимізація складської логістики, а також автоматизація основних бізнес-процесів - це ключ до всього. Основним критерієм при цьому повинен бути комфорт для покупця і взаємовигідне співробітництво з партнерами. З появою більшої попиту, ринок логістическіх послуг повинен структуруватися. Інтернет торгівля увірвалася в наше життя також стрімко, як і багато інших технологій за останні 10-15 років.

Ряд досліджень стверджує, що частка аутсорсингу логістики становить 55%. Для порівняння цей показник в Західній Європі становить 65%, в США 80%, в Росії близько 30%. Низький рівень довіри до професійних 3PL операторам в Україні і використання їх в якості окремих підрядних компаній часто створює безліч дублюючих операцій, збільшує вартість логістики, робить продукцію менш конкурентною.

Шлях на етапі становлення бізнес-моделі логістичної організації дозволяє працювати від моменту замовлення товару у виробника до доставки кінцевому користувачеві інтернет-магазину або ж організації торгівлі. Фактично зараз є можливість застосовувати найкраще з 3PL логістики.

#### **Список літератури:**

1. Гладышев В. Еще одна система автоматизации предприятий// Журнал Office. —2001. — №7-8. — С.20-26.
2. Данилюк М.О., Лещій В.Р. Теорія і практика процесно-орієнтованого управління витратами. Наукове видання. — Івано-Франківськ: Місто НВ, 2002. — 248с.
3. Харрисон А., Ван Хоук Ремко. Управление логистикой. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. – 368 с
4. Blaik P. Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarzadzania. — Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2001. — 408s.
5. Chaberek M. Logistyka informacji zarz№dczej w kontrolingu przedsikbiorstwa. — Gdask: WUG, 2001. — 126s.
6. Wasylko M. Logistyka w gospodarce narodowej. Czкњж II. Podstawowe problemy mikrologistyki. — Jydc: WNWSK, 2000. — 172s.

## **ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМЕ LabVIEW**

*Стоянов С.В., Снятков М.В.*

*Одесский национальный политехнический университет*

Современные компьютерные системы технологической диагностики процессов резания могут быть выполнены на основе различных компьютерных прикладных программ по обработке сигналов, к числу которых принадлежат,

например, приложения системы сбора данных LabVIEW (компания National instruments), пакет прикладных программ MATLAB и Simulink (компания Mathworks).

Отличительная особенность системы LabVIEW – непосредственное схемотехническое конструирование виртуального измерительного прибора, каждый элемент которого представлен в виде модульного устройства, имеющего вход, выход и функцию преобразования. Например, выходной сигнал вибродатчика AP2019, поступающий (в соответствии с компоновочной схемой на рисунке) в блок преобразования NI USB-9233 после соответствующего усиления и дискретизации через шасси NI USB-9162 следует по стандартному каналу USB на вход персонального компьютера измерительной системы сбора данных. Графическое программирование измерительной системы в виде виртуального прибора (virtual instrument) позволяет конструировать и отлаживать измерительные системы, работающие в режиме реального времени. Такой режим работы называется «point by point analysis» [1]. LabVIEW – это язык потока данных, позволяющий реализовать возможность некоторого виртуального прибора (или некоторой структуры такого прибора) выполнять свою функцию со скоростью получения сигналов на его входах независимо от положения этих входов на блок-диаграмме этого виртуального прибора.

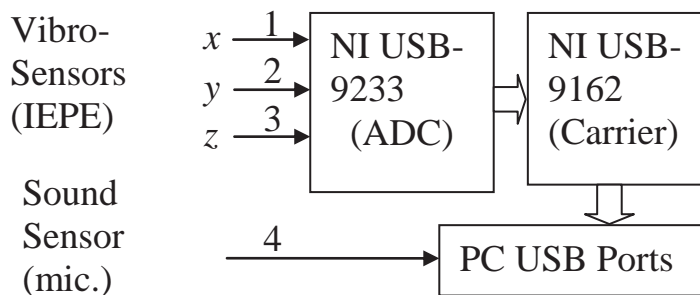


Рисунок. Блок – схема системы сбора данных на основе измерительного комплекса NI-DAQmx (National Instrument Data

Возможность программирования информационных сигналов реального времени способствует существенному расширению технологических возможностей металлообрабатывающего оборудования с ЧПУ, поскольку на основе этих сигналов можно встраивать в указанное оборудование соответствующие диагностические системы, начиная от разомкнутых систем графической индикации на мониторе системы ЧПУ и заканчивая замкнутыми системами автоматического регулирования уровня вибрационных сигналов. Это позволит оптимизировать процессы резания по критерию высокой производительности при заданном качестве поверхности и поверхностного слоя обрабатываемых заготовок деталей машин, так как появление вибраций в зоне резания связано с ухудшением указанных технологических показателей эффективности [2]. Отличие современной измерительной системы NI-DAQ<sub>mx</sub> от традиционной системы NI-DAQ (Legacy) заключается в многофункциональности и в возможности создания оригинальных разработок для своего случая, что нашло отражение в стра-

тегии «разработчика оригинального оборудования» (ОЕМ: original equipment manufacturer).

Программное обеспечение драйвера NI-DAQmx намного более совершенное, чем базовое для традиционной компьютерной системы сбора данных NI-DAQ (Legacy). Это вызвано изменением подхода к интерфейсу программирования приложений (API – Application Programming Interface) и позволяет организовать многопоточные измерения в реальном времени.

Указанные преимущества компьютерной системы сбора данных NI-DAQmx позволяют организовать многооперационную обработку первичного измерительного сигнала в режиме реального времени, выделяя с помощью такой обработки составляющую закономерного изменения сигнала по мере изменения режущей способности и износа режущего инструмента. Этот новый информационный сигнал предложено использовать в системе технологической диагностики процессов резания на многофункциональных станках с ЧПУ.

#### **Литература**

1. LabVIEW analysis concepts. Part Number 370192C-01. National Instruments Corporation, March 2004 Edition.
2. Larshin V.P., Lishchenko N.V. On the problem of vibration in cutting systems / Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: материалы научн. техн. конф., 22-24 сентября 2014 г., г. Одесса. – К.: АТМ України, 2014. – с.84-88.

### **ВИБІР ІГРОВИХ РУШІЇВ, ОГЛЯД КОМПОНЕНТІВ UNITY 3d.**

*Терьошин О. В., студент 542 гр., ОНАХТ*

*Науковий керівник: Артеменко С. В., д.т.н., завідувач кафедри КІ, ОНАХТ*

Першим і дуже важливим питанням для початку розробки гри є вибір рушіїв гри. Більшість студій-розробників ігор використовують власні рушії ігор, а для тих хто немає такої змоги, існує велика кількість готових програмних продуктів для розробки ігор.

Другим фактором є графіка, 2D чи 3D. Хоча ще декілька років тому ігри які розроблялись для мобільних пристроїв мали лише двовимірну графіку, то сьогодні майже всі вони отримали графічні процесори, які дають змогу відображати тривимірну графіку. А в майбутньому до виборів 2D чи 3D додасться питання про ігри для за допомогою шоломів для створення віртуальної реальності *Oculus Rift*.

Наступним фактором який впливає на розробку гри є мова програмування. Найбільш розповсюдженими є:

- *Java*;
- *JavaScript*;
- *C#*;
- *C++*;

Останніми факторами є: