

нить или расширить любой из слоев. Так как технологией разработки сервера была выбрана платформа .NET с языком программирования C#, то соответственно для базы данных был выбран MS SQL Server, который связан с серверной частью с помощью Entity Framework. Эта технология предоставляет Code First подход, с помощью которого можно описать модели на языке C#, и далее эти модели преобразуются в таблицы базы данных. Схема базы данных прототипа системы публикаций изображений представлена на рис. 1

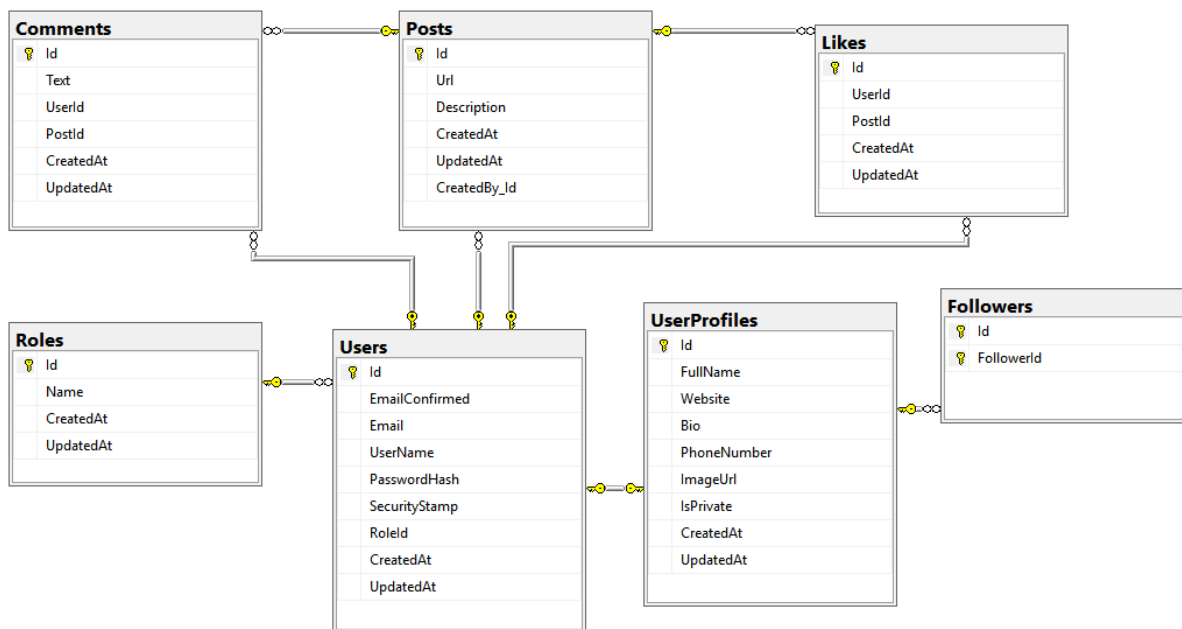


Рисунок 1 – Схема базы данных

УДК 658.5.011

## УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ: ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТОВ КИТАЯ

Калинин А.Ю.

Государственное предприятие «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник»

**Abstract.** *A comparative analysis of the development and implementation of intellectual property (IP) policy in leading Chinese universities was completed. The following key elements of the university's IP policy are identified: a clearly defined goal; development of an algorithm for determining the owners of IP; the development of a clear procedure for allocating remuneration among all participants in the process of commercialization of IP objects; the existence of an effective organizational structure for IP management.*

Университет сегодня является не просто образовательным учреждением, а одним из ключевых элементов Национальной инновационной системы. Университеты в наиболее развитых странах мира являются одним из основных источников новых знаний и технологий, базирующихся на интеллектуальной собственности (далее – ИС). Поэтому особую важность приобретают вопросы создания, правовой охраны, введения в гражданский оборот и защиты объектов интеллектуальной собственности (далее – ОИС).

Как показывает мировой опыт, для эффективного управления ИС необходимо организационное и соответствующее нормативно-правовое обеспечение [1]. Анализ зарубежной практики в данной сфере свидетельствует о том, что многие университеты мира разрабатывают и реализуют собственную политику в области ИС. Данная политика представля-

ет собой цельный документ, в котором отражены приоритетные организационные и правовые вопросы, связанные с созданием, правовой охраной, использованием и защитой объектов интеллектуальной собственности [2]. Разработка и внедрение университетами политик в области ИС активно поддерживается Всемирной организацией интеллектуальной собственности, которая является специализированным учреждением ООН.

В настоящий момент совместно с Всемирной организацией интеллектуальной собственности планируется реализация проекта по разработке типовой политики по управлению ИС для университетов Республики Беларусь. Разрабатываемая типовая политика должна учитывать мировой опыт в данной сфере, в т.ч. опыт университетов Китая.

В связи с вышеизложенным в целях распространения лучших мировых практик на национальные университеты и развития международного научно-технического и образовательного сотрудничества между Беларусью и Китаем целесообразно рассмотреть подходы ведущих университетов Китая к разработке политики в области ИС как базового документа, регламентирующего управление интеллектуальной собственностью.

В качестве примеров возьмем Университет Цинхуа и Университет Гонконга. Выбранные университеты являются крупными научными и образовательными центрами на национальном уровне и имеют высокий уровень исследовательской активности при осуществлении научной и образовательной деятельности по широкому перечню направлений науки и техники. Также по данным QS World University Rankings 2020 данные университеты являются лидирующими в национальном и региональном рейтинге.

Посредством сравнительного анализа можно выделить следующие ключевые составляющие элементы политики университета в области ИС, характерные для ведущих университетов Китая:

1. Цель политики.
2. Порядок определения правообладателей, в т.ч. на ИС, созданную студентами.
3. Подходы к материальному стимулированию создания и использования ОИС.
4. Структуры, обеспечивающие принятие решений по различным вопросам, связанным с созданием, обеспечением охраны и использованием ОИС.

Результаты сравнительного анализа основных структурных элементов, содержащихся в политиках в области ИС в рассмотренных университетах, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ содержания политик в области ИС

Наименование показателя	Университет Цинхуа	Университет Гонконга
Цель политики	+	+
Определение правообладателей	+	+
Права студентов на ИС		+
Распределение поступлений от использования ИС	+	+
Разрешение споров	+	
Порядок сохранения конфиденциальности		+
Управление конфликтом интересов		+
Организационная структура, реализующая политику	+	+

Источник: составлено на основе [3, 4].

Политика может дополняться различными процедурными документами, созданными на ее основе, которые регламентируют, например, порядок выбора формы охраны, порядок патентования, порядок стимулирования авторов ОИС, функционирование ответственной за использование ИС структуры и т.п. Содержание политики в области ИС для каждого университета во многом определяется рядом таких факторов как тре-

бования национального законодательства, основные цели и задачи университета, специфика деятельности [5].

В заключении стоит отметить, что внедрение зарубежного практического опыта в деятельность университетов Республики Беларусь может оказать позитивное влияние на участие университетов в инновационных процессах, в т.ч. в рамках международного научно-технического сотрудничества, и, при должном подходе, будет способствовать внедрению достижений университетской науки в реальный сектор экономики за счет разработки и последующей реализации взвешенной стратегии в области ИС, что делает целесообразным ознакомление, критический анализ, адаптацию и внедрение передовых иностранных практик в данной сфере.

#### Список использованных источников

1. Кудашов, В.И. Интеллектуальная собственность: экономические и организационно-правовые механизмы управления: монография / В.И. Кудашов, Ю.В. Нечепуренко. – Минск: Амалфея: Мисанта, 2013. – 192 с.
2. Калинин, А.Ю. Политика университета в области интеллектуальной собственности: зарубежный опыт / А.Ю. Калинин, Ю.В. Нечепуренко // Интеллектуальная собственность в Беларуси. – 2018. – № 3 (79) 2018. – С. 16–22.
3. The University of Hong Kong [Electronic resource]: Intellectual Property Rights Policy For Staff, Students And Visitors. – Mode of access: <http://www.handbook.hku.hk/ug/full-time-2018-19/important-policies/intellectual-property-rights-policy-for-staff-students-and-visitors>. – Date of access: 20.02.2019.
4. ipHandbook of Best Practices [Electronic resource]: IP Management at Chinese Universities. – Mode of access: <http://www.iphandbook.org/handbook/ch17/p09/>. – Date of access: 05.11.2018.
5. Калинин А.Ю. Стратегии управления интеллектуальной собственностью вузов Республики Беларусь / Ю.И. Енин, А.Ю. Калинин // Вестник Могилевского государственного университета им. А.А. Кулешова. Серия Д. Экономика. Социология. Право. – 2015. – №2 (46), – С. 12-20.

УДК 621

#### ПРИМЕНЕНИЕ ОКОННОГО АВТОРЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ НЕСТАЦИОНАРНЫХ СИГНАЛОВ

Кечик Д.А.

Белорусский национальный технический университет

***Аннотация.** Предложен метод оценки мгновенных параметров нестационарных сигналов, имеющих несколько базовых частот, основанный на оценке коэффициентов авторегрессии на коротких временных интервалах. Коэффициенты авторегрессии оцениваются с учётом линейно изменяющейся частоты.*

***Abstract.** Non-stationary signals parameters with a few base frequencies estimation method based on autoregression coefficients estimation at short time frames has been proposed. Autoregression coefficients are estimated considering linear sweeping frequency.*

Общепринятым методом извлечения информативных признаков дефектов роторного оборудования является спектральный анализ вибрационного сигнала и его огибающей. Метод показал свою эффективность в силу периодичности возбуждающих или модулирующих вибрацию сил [1]. Большинство методов спектрального анализа основаны на выявлении роста амплитуд составляющих вибросигнала на частотах, соответствующих собственным частотам элементов машины, частотам вращения роторов