

## **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ**

*Кучимов Маъруф Кучимович  
старший преподаватель Ташкентский архитектурно-строительный  
университета.*

*Аннотация: В статье рассматриваются экономико-математические методы анализа и моделирования информационных процессов трудоустройства выпускников ВУЗа, описана процедура экспертного оценивания значимости компетенций выпускника, согласно учебному плану, с точки зрения будущих работодателей, для оценки соответствия реальных компетенций выпускников конкретным требованиям работодателей предложена методика и реализована автоматизированная процедура, позволяющая работодателям сделать обоснованный выбор наиболее подходящих из имеющихся претендентов, в результате реализации процедур получается оценка соответствия компетенций, а значит и качества подготовки выпускника, реальным требованиям рынка труда.*

*Ключевые слова: трудоустройство выпускников, информационные системы, компетентная модель, требования рынка труда.*

## **OLYGOX BITIRUVCHILARINI ISH BILAN TA'MINLASHGA TIZIMLI YONDASHUV**

*Kuchimov Maruf Kuchimovich  
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi.*

*Annotatsiya: Maqolada universitet bitiruvchilarini ish bilan ta'minlash bo'yicha axborot jarayonlarini tahlil qilish va modellashtirishning iqtisodiy va matematik usullari ko'rib chiqiladi, bitiruvchining vakolatlari ahamiyatini ekspert baholash tartibi tavsiflanadi, o'quv rejasiga muvofiq, kelajakdagi ish beruvchilar nuqtai nazaridan, bitiruvchilarning haqiqiy vakolatlarining ish beruvchilarning aniq talablariga muvofiqligini baholash uchun metodologiya taklif etiladi va avtomatlashtirilgan protsedura amalga oshiriladi, bu ish beruvchilarga ish beruvchilarning mavjud da'vogarlar, protseduralarni amalga oshirish natijasida vakolatlarining muvofiqligi va shuning uchun bitiruvchini tayyorlash sifati, mehnat bozorining haqiqiy talablari baholanadi.*

*Kalit so'zlar: bitiruvchilarni ish bilan ta'minlash, axborot tizimlari, vakolatli model, mehnat bozori talablari.*

## **SYSTEMIC APPROACH TO EMPLOYMENT OF UNIVERSITY GRADUATES**

*Kuchimov Maruf Kuchimovich  
Senior Lecturer Tashkent University of Architecture and Civil Engineering.*

*Annotation: The economic-mathematical methods of analysis and modeling of information processes of high school graduates employment are considered in this article. The procedure of expert estimation the importance competences of graduates, according to the curriculum, from the point of view of the future employers is described here. For a conformity estimation of real graduates competence the technique of concrete requirements of employers is represented and the automated procedure allowing employers to make the proved choice of most suitable applicants is realised. As a result of realization of procedures it is possible to receive a conformity estimation competences, and thus the qualities of graduate preparation, to real requirements of a labour market.*

*Key words: graduates employment, information system, competence model, employers requirements*

*В настоящее время становится очевидным, что с возникновением рыночного механизма спроса и предложения рабочей силы необходим новый механизм взаимодействия института образования и формирующегося рынка труда. Современный этап цивилизационного*

развития, переход к постиндустриальному, - информационному обществу требует от системы высшего профессионального образования как социокультурного института обновления содержания его функций, приведения образовательных программ в соответствие с потребностями современного уровня производства и общества [1]. Проблемы, связанные с трудоустройством молодых специалистов, возникающие после окончания вуза, с одной стороны, объясняются дефицитом рабочих мест на рынке труда, а с другой стороны - несоответствием профессиональных качеств выпускников вузов требованиям, предъявляемым современным рынком труда. В меняющихся экономических условиях возрастает роль профессиональноличностных качеств, обеспечивающих конкурентоспособность на рынке труда, построение успешной профессиональной карьеры. Такие задачи, как развитие личности специалиста, подготовка его к мобильному и адекватному поведению на рынке труда не всегда решаются достаточно успешно, что усугубляет трудности трудоустройства после окончания вуза. Взаимодействие [2,3] системы образования и рынка труда связано не только с востребованностью специалистов определенной квалификации и профессии, но и с отношением молодого поколения к труду в целом.

Новая система трудоустройства выпускников вуза должна быть интегрирована в систему управления образования вуза. При этом современная профессиональная подготовка осуществляется на специальном, социальнопрофессиональном и индивидуально-профессиональном уровнях. Первый уровень формирует профессиональную направленность, профессиональные знания, умения и навыки, способствующие приобретению опыта решения типовых профессиональных задач. Второй уровень интегрирует социальную и специальную компетенцию и характеризует способность индивида ставить проблему профессиональной реализации одновременно в социальных и личностных категориях. Третий уровень базируется на акмеологической парадигме образования, в которой самореализация человека, максимальное использование своего потенциала и возможностей является основной задачей. Таким образом, формируется социальная компетентность личности, объект социальной поддержки становится субъектом устойчивого развития собственных ресурсов, стабильности жизни. Существует два взаимодополняющих способа разработки прогностических моделей:

1) Попытаться раскрыть причинный механизм, то есть найти факторы, определяющие поведение результата прогноза или прогнозируемого показателя, который уже известен или может быть легко найден. Этот путь лежит в основе математического моделирования, его также называют способом создания экономической модели поведения социально-экономического объекта;

2) Попытка предсказать или найти будущее состояние, анализируя существующие временные ряды относительно изолированных индикаторов, не вникая в «причинно-следственную механику» изменений индикаторов.

В процессе разработки прогнозных математических моделей выделяют 6 основных этапов [4].

1. Постановка задачи и ее качественный анализ. На этом этапе необходимо сформулировать суть проблемы, определить допустимые условия и допустимые погрешности (отклонения). При этом необходимо выделить наиболее важные черты и свойства моделируемого объекта, изучить его строение и взаимосвязи его элементов, а также сформулировать гипотезы, способные, по крайней мере, объяснить поведение и развитие объекта.

2. Разработка математической модели. Это этап формализации задачи, т. е. ее выражения в виде конкретных математических соотношений (функций, уравнений, неравенств и т. д.). Сначала определяется тип математической модели и изучаются возможности ее применения в данном вопросе.

3. Логико-математический анализ модели. На этом этапе определяются общие свойства модели и ее решений. Аналитическое исследование определяет уникальность решения, какие переменные входят в решение, в каких пределах они изменяются, каковы тенденции их изменения и т.д. В ситуациях, когда аналитическое исследование моделей

сложных экономических объектов невозможно, используются численные методы исследования.

4. Подготовка предварительной информации. Согласно этому правилу, это самый трудоемкий этап в социально-экономических вопросах. Дело в том, что математическое моделирование предъявляет к информационной системе жесткие требования; при этом необходимо ориентироваться не только на принципиальные возможности подготовки информации требуемого качества, но и учитывать затраты на подготовку информационных массивов.

5. Численные решения. Требуется разработка численных алгоритмов решения задачи, подготовка программы ЭВМ и выполнение прямых расчетов. Существенные сложности реализации этого этапа связаны с тем, что социально-экономические вопросы имеют очень большие размеры. Расчеты на основе экономико-математических моделей обычно носят многовариантный характер.

6. Анализ численных результатов и их интерпретация. На этапе моделирования решается вопрос о точности и полноте результатов и их применимости для практических целей.

Исследование характеристик различных режимов доступа и выбор наиболее оптимальных для конкретных режимов функционирования ИС и, соответственно, оптимизации режимов обработки информации при решении заданного класса задач, возможно путём разработки математических моделей этих процессов и организации имитационного моделирования с использованием средств вычислительного эксперимента. Практический интерес рассматриваемых задач определяются необходимостью разработки программного обеспечения для проектирования, мониторинга и оптимизации режимов функционирования сложных распределенных ИС [5].

Определим основные параметры модели массового обслуживания при случайном методе доступа к передающей среде:

□ $i$ ,  $i=1, k$  – интенсивность заявок, поступающих на обработку от  $i$ -го абонента, характеризует возникновение связи между абонентом « $i$ » и сервером;

□ $i$ ,  $i=1, k$  - интенсивность обработки заявок в ОП $i$  ;

□ $M1$  – интенсивность обработки заявок в моноканале, поступающих от всех абонентов – обратная величина среднего времени передачи информации по моноканалу;

$1/\square M2$  – интервал увеличения времени обработки заявки в моноканале за счет возникновения конфликтов (среднее время отсрочки).

Конфликтная ситуация обнаруживается и ликвидируется в течение среднего интервала времени  $1/\square M2$ . Вероятность наступления конфликта определяется следующим образом:

$$P_{нк} = P(h \square 3) - H, \quad (1)$$

где  $P(h \square 3)$  – вероятность нахождения в СМОм трех или более заявок от всех абонентов;  $H$  – вероятность бесконфликтных ситуаций, когда в системе находятся три и более заявок.

Вероятность того, что в системе находится ровно  $k$  заявок для СМО  $M/M/1$  равна

Вероятность того, что в системе имеется по меньшей мере  $k$  требований для СМО  $M/M/1$ :

требований в системе] ,

где , .

Таким образом, вероятность  $P(h \square 3)$  определяется на основе модели СМО  $M/M/1$  с учетом того, что на входе имеем суммарный поток от всех абонентов, т.е.  $P(h \square 3) = \square 3$ . Переход молодежи от обучения к труду в настоящее время все больше связан не с индивидуальными характеристиками и стремлениями, а является результатом деятельности социальных сил, находящихся вне контроля молодых людей. И с точки зрения рискологического подхода зависит большей частью от сочетания индивидуальных способностей молодых людей и возможностей преодоления внешних рисков и угроз. Первоначальный риск заложен уже не только в выборе профессии, но связан с динамикой всей экономической системы. Такой вид риска обусловлен безработицей, а не снижением

активности субъекта рынка труда вследствие ошибочного выбора профессии, и является наиболее характерной особенностью всей функционирующей хозяйственной инфраструктуры и существующей системы профессионального образования [6]. Система математических моделей, описывающих динамику взаимосвязей в стратегическом развитии сети и базовых образовательных учреждений, должна служить основой для решения задачи прогнозирования потребности в молодых кадрах.

Библиографический список

1. Fazilov, A. S., & Kuchimov, M. K. (2020). Development of a visual programming algorithm for bim-models using module of structures by dynamo module. //ISJ Theoretical & Applied Science, |Volume:83|Issue:03|./TAS-03-83-8 Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS-Scopus ASCC: 2201.-P.30-33>.

2. Maruf Kuchimovich Kuchimov Development of a visual programming algorithm for bim-models using module of structures by dynamo module// “International Scientific Journal” ISJ Theoretical & Applied Science Philadelphia, USA issue 03, volume 83 published March 30, 2020

Journal available by link: <http://t-science.org/arxivDOI/2020/03-83.html>

3. Fazilov A. Sh. Kuchimov M. K. “System analysis and optimization of information processing in information systems”// International scientific and practical conference | Pages: 127-130| UTTING EDGE-SCIENCE// USA ISBN 978-1-64945-245-0 DOI: [http://doi.org/10.37057/U\\_6](http://doi.org/10.37057/U_6) Primedia E-launch LLC, 5518 Flint St, Shawnee, 66203, USA PRIMEDIA E-LAUNCH Science editor: G. Kolne

4. Кучимов М.К. Разработка алгоритма и программного комплекса моделей управления эффективным трудоустройством выпускников вуза. Иқтисодиёт тармоқлари инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технологиларининг ахамияти Республика илмий-техник анжуманнинг маърузалар тўплами 1-қисм, 2021 Тошкент. -Б. 53-55.

5. Фазилов А.Ш., Кучимов М.К. Разработка алгоритма визуального программирования бим-моделей с использованием модуля конструкции с использованием модуля динамо.// Бино ва иншотлар зилзилабардошлигининг долзарб муаммолари республика илмий-амалий анжуман материалар тўплами 18-19 март 2020-йил Тошкент.-Б.26-30

6. Кучимов М.К., Жўраев Ш.М. Ахборот хавфсизлиги аудитини ўтказишга ёндошув ва унинг усуллари// Шаҳарларнинг барқарор ривожланиши-Ўзбекистон шаҳарларининг ривожланиш истиқболлари. Халқаро илмий-амалий конференция 2019, Тошкент.-Б.194-198.