

ISSN 2518-1483 (Online),
ISSN 2224-5227 (Print)

2017 • 3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

БАЯНДАМАЛАРЫ

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.
PUBLISHED SINCE 1944



Бас редакторы
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

Адекенов С.М. проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)
Боос Э.Г. проф., академик (Қазақстан)
Величкин В.И. проф., корр.-мүшесі (Ресей)
Вольдемар Вуйцик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Белорус)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Тәжікстан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Қазақстан)
Нараев В.Н. проф. (Ресей)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Ұлыбритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Ұлыбритания)
Омбаев А.М. проф. (Қазақстан)
Өтелбаев М.О. проф., академик (Қазақстан)
Садыбеков М.А. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сатаев М.И. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Северский И.В. проф., академик (Қазақстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Харин С.Н. проф., академик (Қазақстан)
Чечин Л.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Қытай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Қырғыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»
ISSN 2518-1483 (Online),
ISSN 2224-5227 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» Республикалық қоғамдық бірлестігі (Алматы қ.)
Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж.
берілген №5540-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 2000 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
http://nauka-nanrk.kz_reports-science.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2017

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Главный редактор
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

Адекенов С.М. проф., академик (Казахстан) (зам. гл. ред.)
Боос Э.Г. проф., академик (Казахстан)
Величкин В.И. проф., чл.-корр. (Россия)
Вольдемар Вуйчик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Беларусь)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Таджикистан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Казахстан)
Нараев В.Н. проф. (Россия)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Великобритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Великобритания)
Омбаев А.М. проф. (Казахстан)
Отелбаев М.О. проф., академик (Казахстан)
Садьбеков М.А. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сатаев М.И. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Северский И.В. проф., академик (Казахстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Харин С.Н. проф., академик (Казахстан)
Чечин Л.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Китай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Кыргызстан)

«Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz> reports-science.kz

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017 г.

Адрес типографии: ИП «Аруна», г.Алматы, ул.Муратбаева, 75

E d i t o r i n c h i e fdoctor of chemistry, professor, academician of NAS RK **M.Zh. Zhurinov****E d i t o r i a l b o a r d:****Adekenov S.M.** prof., academician (Kazakhstan) (deputy editor in chief)**Boos E.G.** prof., academician (Kazakhstan)**Velichkin V.I.** prof., corr. member (Russia)**Voitsik Valdemar** prof. (Poland)**Goncharuk V.V.** prof., academician (Ukraine)**Gordiyenko A.I.** prof., academician (Belarus)**Duka G.** prof., academician (Moldova)**Ilolov M.I.** prof., academician (Tadjikistan),**Leska Boguslava** prof. (Poland),**Lokshin V.N.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Narayev V.N.** prof. (Russia)**Nekludov I.M.** prof., academician (Ukraine)**Nur Izura Udzir** prof. (Malaysia)**Perni Stephano** prof. (Great Britain)**Potapov V.A.** prof. (Ukraine)**Prokopovich Polina** prof. (Great Britain)**Ombayev A.M.** prof. (Kazakhstan)**Otelbayv M.O.** prof., academician (Kazakhstan)**Sadybekov M.A.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Satayev M.I.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Severskyi I.V.** prof., academician (Kazakhstan)**Sikorski Marek** prof., (Poland)**Ramazanov T.S.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Takibayev N.Zh.** prof., academician (Kazakhstan), deputy editor in chief**Kharin S.N.** prof., academician (Kazakhstan)**Chechin L.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Kharun Parlar** prof. (Germany)**Endzhun Gao** prof. (China)**Erkebayev A.Ye.** prof., academician (Kyrgyzstan)**Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.****ISSN 2224-5227****ISSN 2518-1483 (Online),****ISSN 2224-5227 (Print)**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz> / reports-science.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

A.Y. Zhakupbekova

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
assem-zhak@mail.ru

THE UNIVERSITY AS A SITUATIONAL MODEL AND CLASSIFICATION OF PROBLEMATIC SITUATIONS

Abstract. In studies carried out today in the field of education management it seems appropriate to extend the methodological research base. It is believed appropriate for solving problems of education management, in particular, in dealing with control problems learning process actively and purposefully to use in addition to the established and actively used by the modern theory of management approaches that are at a formative stage.

Today, there are many traditional approaches to solving this problem, but they are of limited use. First of all, this is due to the limited time resources. Operational management of large systems is difficult in real time. The aim of the research is to develop methods, models and tools for situational educational process management system that allows to speed up the optimization process and its economic and academic efficiency.

Keywords: automated control, situational mathematical model, dynamic frequency-pulse automatic control systems, artificial intelligence, prediction, optimization, cost.

УДК681.51:681.7.068

А.Е. Жакупбекова

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

УНИВЕРСИТЕТ КАК СИТУАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

Аннотация. В настоящей статье рассмотрен университет КАЗНУ им. Аль-Фараби как объект управления и мониторинга. Был произведен обзор классификации ситуаций, происходящие в университете, описана ситуационная модель университета в математической, а также в графовой форме. Целью данной статьи является подготовка универсальной ситуационной модели учебного заведения, которая отражала бы чрезвычайные ситуаций, требующие незамедлительного решения от управленческих звеньев университета для оптимизации работы данного объекта.

Ключевые слова: ситуация, ситуационное моделирование, графовая модель, идентификация, учебный процесс, динамика, событие, возмущающее воздействие, оптимизация, приемная компания.

Ситуационная система управления бизнес-процессом университета

Перемены в системе Казахстанского образования трансформировали привычное когда-то понятия «университет» — «коллектив творческого педагогического и научного труда» приобрел контуры бизнес-структуры с применением всех элементов и категорий масштабного производства: «маркетинг»; «процессы производства продукции»; «верификация услуг»; «конкурентная среда»; «риск-инжиниринг» «эффективность бизнес-процессов» и пр. Опыт и практика существования в новых условиях, показали, что механизмы повышения качества процессов вуза могут быть реализованы только при жизнеспособности следующих принципов системы менеджмента качества: приоритетность требований потребителя, предупреждение и прогнозирование проблем,

влияющих на качество основных и вспомогательных процессов деятельности (на основе ситуационной модели университета), использование методов управления для оптимизации соотношения между затратами на качество и получаемый эффект и т.д.

В качестве примера одной из задач, требующих решения в рамках центра ситуационного управления, произведена постановка задачи максимально эффективной работы приемной комиссии и прогнозирования возникающих проблем при превышении и нехватки набора студентов.

Идентификация объекта управления, в данном случае университета вызывает ряд трудностей, связанных с тем, что привычные, наработанные десятилетиями приемы оказались неприменимыми. Университет по своему существу является нетрадиционным объектом управления. Какова природа нетрадиционных объектов управления? Эти объекты обладают рядом неожиданных для традиционного управления свойствами, отличающих их от привычных объектов прошлого, такие как уникальность, отсутствие формализуемой цели существования, динамичность, неполнота описания, наличие “свободы воли” [1]. Определим университет как объект исследования. Университет - это система образования, деятельность которой ведется по следующим направлениям: учебный процесс (УП), научно-исследовательская деятельность (НИД), производственно-хозяйственная деятельность (ПХД), финансово-экономическая деятельность (ФЭД), информационные технологии (ИТ), система безопасности (СБ). Важно учесть, что все эти 6 направлений взаимозависимы как показано на рисунке 1. По каждому направлению нужно описать каждую ситуацию и предпринимать действия для эффективного управления.

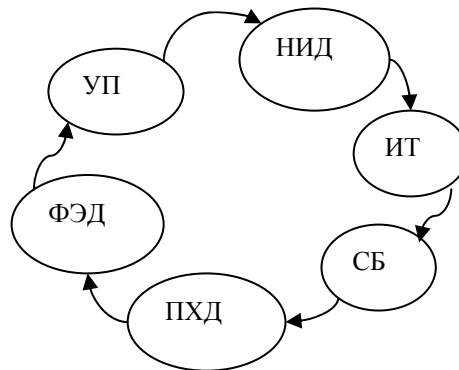


Рисунок 1 – Основные направления университета и их взаимодействия

Определим принципы ситуационного управления. Для этого введем понятие полной ситуации как совокупности знаний о состоянии системы управления в данный момент и знаний о технологии управления. Элементарный акт ситуационного управления можно представить в следующем виде:

$$C_i: Q_j \xrightarrow{U} Q_{j+1}, \quad (1)$$

Где: C_i – полная ситуация выбранного объекта, Q_j – текущая ситуация, U – множество вариантов действий, ведущих в той или иной степени к достижению поставленной цели, называемых вариантами решения задачи, стратегиями или альтернативами.

Смысл этого соотношения заключается в следующем. Если на объекте управления сложилась ситуация Q_j , и состояние системы управления и технологическая схема управления, определяемые C_i , допускают использование воздействия U_k , то оно применяется, и текущая ситуация Q_j превращается в новую ситуацию [1]. Q_{j+1} – множество последующих ситуаций, связанных с реализацией каждой из стратегий, называемых исходами.

Если,

$$C_i(t) = \langle S(t), d_j(t, S_j) \rangle \quad (2)$$

$C_i(t)$ – объект управления или полная ситуация.

$S(t)$ – состояние полной ситуации может быть: отличное, хорошее, плохое или требует незамедлительного решения.

$D(t)$ – набор значений признаков, описывающих состояние объекта управления в некоторый момент времени. Каждый признак P_j также может иметь свое подсостояние. Состояние объекта управления можно оценивать по значениям признаков – отличительных черт объекта.

$d_1(t, S_1)$ – учебное здание, состояние: отличное, хорошее, плохое

$d_2(t, S_2)$ – количество свободных мест в общежитиях.

$P_3(t, S_3)$ – состояние лабораторной базы

$d_4(t, S_4)$ – острепененность кафедры

$d_5(t, S_5)$ – состояние спортивного инвентаря

$d_6(t, S_6)$ – состояние компьютеров в учебных аудиториях

$d_7(t, S_7)$ – набор контингента

$d_8(t, S_8)$ – состояние научных статей кафедры (количество)

$d_9(t, S_9)$ – количество научных консультации.

Важно отметить, что все перечисленные признаки, взаимосвязаны и можно представить их зависимость следующей графовой моделью.

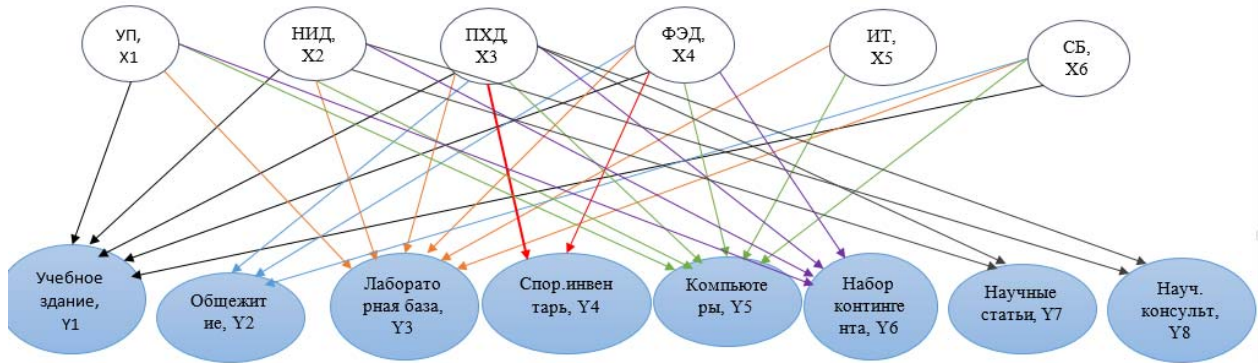


Рисунок 2 – Графовая модель взаимосвязи набора признаков и основных направлений университета.

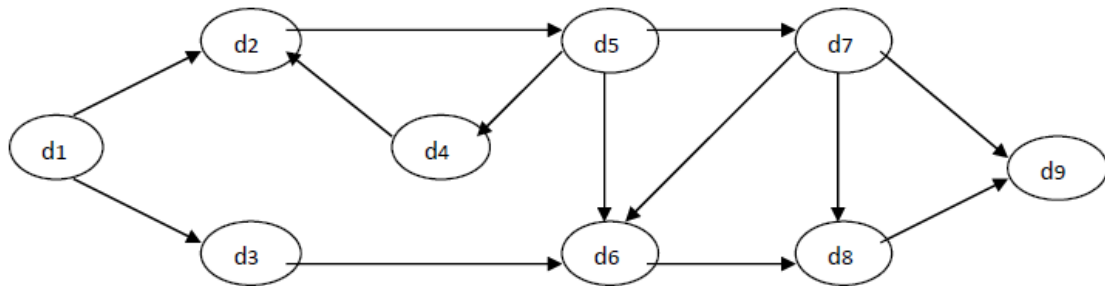


Рисунок 3 – Графовая модель рассматриваемого объекта

Для лучшего понимания созданной математической модели целесообразно рассмотреть простую ситуацию. Возьмем ситуацию S_1 , связанную с набором студентов. U – воздействие в виде увеличения числа рекламы, выездные командировки или число выделенных государственных грантов для рассматриваемого университета. Q_j – ситуация, называемая «достаточное количество преподавательского персонала». В зависимости как происходит воздействие U , то есть хорошо ли проведена работа приемной комиссии или плохо, а также сколько государственных грантов было выделено данному университету, ситуация Q_j может принять состояния Q_{j+1} которое может обозначать «недостаточное количество преподавательского состава» [2].

Исходя из вышеизложенного можно сформулировать процедуру ситуационного управления системой в виде схемы. Процедура управления в самом общем виде представляется так как показано на рис. 4.

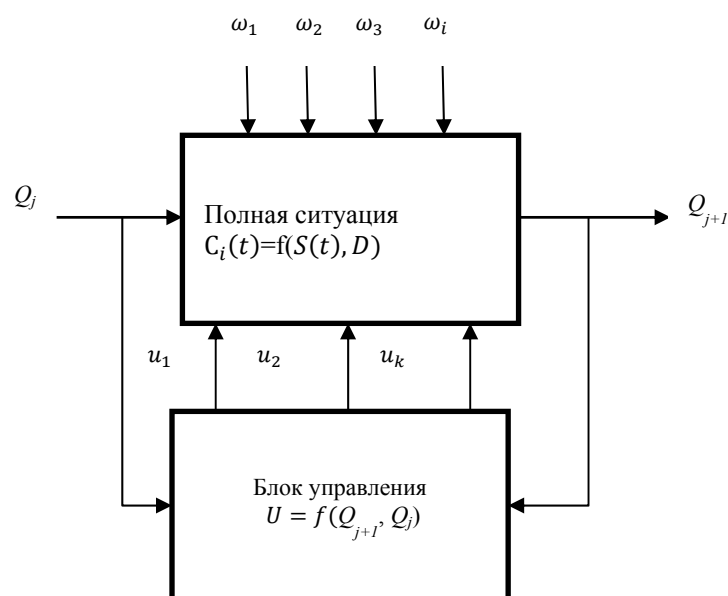


Рисунок 4 – Процедура управления системой

Где, ω – множество возможных значений неопределенного фактора, т.е. тех факторов, которые влияют на получение того или иного исхода при реализации той или иной стратегии. Проблемные ситуаций характеризуются наличием случайных или неопределенных факторов, многокритериальностью, а также с необходимостью учета мнений нескольких лиц с несовпадающими интересами. Следовательно, учет множества ω оправданно [2].

Главная функция любой системы ситуационного управления состоит в выработке в соответствии с некоторым набором правил и выдаче в требуемой форме управляющих воздействий на исполнительные механизмы, в качестве которых в случае советующих систем используется человек. Следовательно, создание блока управления U тесно связано с формализацией систем предпочтений лица принимающее решение (ЛПР).

Исследовав различные методы управления и принятия управленческих решений, такие как нечеткие множества [4], решающая таблица на основе «ситуация-действие» [6], семиотические модели управления, было решено что блок управления или система предпочтений ЛПР будет формализоваться в виде набора логических правил в определенном языке, по которым может быть осуществлен выбор альтернатив.

В основе метода ситуационного управления лежат два главных предположения: 1) функционирования, множестве возможных решений и критериях их выбора могут быть сообщены управляющей системе в виде набора фраз естественного языка; 2) модель управления принципиально открыта, и процесс ее обучения (формирования) никогда не завершается созданием окончательной формализованной модели.

Иными словами, метод ситуационного управления есть метод автоматизации решения задач управления такими системами, для которых, с одной стороны, невозможна или нецелесообразна формализация критерия оценки в виде систем математических уравнений, а с другой - возможно описание критерия в виде правила принятия решений как совокупности фраз естественного языка. Понятно, что источником такого описания являются ЛПР или эксперт.

Язык описания ситуаций должен позволять отражать в нем не только количественные факты и соотношения, характеризующие объект управления, но и качественные знания, которые не могут быть формализованы в обычном математическом смысле.

Заключение. В данной статье осуществлено теоретическое обобщение и предложено новое решение научной задачи разработки моделей ситуационного механизма управления развитием предприятий.

Проведенный анализ существующих методов и ситуационных моделей управления развитием предприятий показал отсутствие концепций, обеспечивающих непрерывный мониторинг среды и контроль соответствия реализуемой стратегии развития предприятия требованиям конкретной ситуации. Этим аргументирована актуальность разработки на основе ситуационного подхода интегрированной научной концепции, определяющей ключевые параметры организационного развития и позволяющей обоснованно выбирать направление и принципы совершенствования управления развитием бизнес процессов университета, соответствующих динамически изменяющимся условиям обстановки. Также система с нечеткой логикой модели «ситуация – действие» представляет интерес при построении различных шкал принятия решений, что будет являться темой дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] <http://oplib.ru> – Open Library – Open library of educational information
- [2] *Поспелов Д.А.* «Ситуационное управление. Теория и практика». М.: Наука. -Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986, -288с.
- [3] <http://dep805.ru/education/tpr/t1.pdf> -Моделирование проблемной ситуации
- [4] *А.В. Тумов, И.А. Тумов.* Нечеткие меры сходства в аналитическом обеспечении стратегического управления. М.: ИНИОН РАН, 2009.с.544-547
- [5] *Мелихов А. Н., Берштейн Л. С., Коровин С. Я.* Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит.,
- [6] *В.В. Разин, А.Ф. Тузовский.* Методы принятия решений на основе анализа ситуаций и семантических технологий.
- [7] *Barbara Sporn.* Adaptive University Structures. – Jessica Kingslex Publishers Ltd, London and Philadelphia, 1999.
- [8] *Мутанов Г.М.* Образование. Наука. Инновации / М-во образования и науки РК. - Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2008. - 176 с.
- [9] *Виттих В.А.* Управление ситуациями в сложных развивающихся системах с применением интересубъективных теорий: предпринт. – Самара: ИПУСС РАН, 2011. - 13с.

REFERENCES

- [1] <http://oplib.ru> – Open Library – Open library of educational information
- [2] *Поспелов Д.А.* «Ситуационное управление. Теория и практика». М.: Наука. -Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986, -288с.
- [3] <http://dep805.ru/education/tpr/t1.pdf> -Моделирование проблемной ситуации
- [4] *А.В. Тумов, И.А. Тумов.* Нечеткие меры сходства в аналитическом обеспечении стратегического управления. М.: ИНИОН РАН, 2009.с.544-547
- [5] *Мелихов А. Н., Берштейн Л. С., Коровин С. Я.* Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит.,
- [6] *В.В. Разин, А.Ф. Тузовский.* Методы принятия решений на основе анализа ситуаций и семантических технологий
- [7] *Barbara Sporn.* Adaptive University Structures. – Jessica Kingslex Publishers Ltd, London and Philadelphia, 1999.
- [8] *Мутанов Г.М.* Образование. Наука. Инновации / М-во образования и науки РК. - Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2008. - 176 с.
- [9] *Виттих В.А.* Управление ситуациями в сложных развивающихся системах с применением интересубъективных теорий: предпринт. – Самара: ИПУСС РАН, 2011. -13с

А.Е. Жакупбекова

УНИВЕРСИТЕТ СИТУАЦИЯЛЫҚ МОДЕЛЬ РЕТІНДЕ СИТУАЦИЯЛАРДЫ ТОПТАРҒА БӨЛУ

Өл – Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Аңдатпа. Үлкен көлемдегі деректерді өңдеуде және классификациялауда математикалық моделдерін жетілдіру маңызды есептер қатарына жатады. Бұл жұмыста қарастырылатын ситуациялық модель құру технологиясына негізделген бағдарламалар кешенін құру қазіргі кезде өзекті тақырып. Ситуациялық модель құру және классификациялау алгоритмдері негізінде топтық шешімдер табу моделін және тиімді шешім табу алгоритмін құру, математикалық тұрғыда бейнеленетін модель құру аясында алгоритмді оптимизациялау негізгі жұмыстың мақсаты болып табылады.

Кілттік сөздер: автоматтандыру жүйесі, идентификациялау, ситуациялық модель, жіктеу ережелері.

Сведения об авторе:

Жакупбекова Асем Ериковна - Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, assem-zhak@mail.ru, сотовый: 87074262847

МАЗМҰНЫ

Физика

Бакытов Д., Курманбеков А.С., Исламов Р.А., Парецкая Н.А., Тамазян Р.А., Токмолдин С.Ж., Мартиросян К.С., Ильин А.И. Иод және кейбір органикалық лигандтармен калийдің кешенді қалыптасуы, нәтижесінде пайда болған қосылыстардың құрылымы мен қасиеттері..... 5

Химия

Алибеков Р.С., B.De Meulenaer, Серікбай Ф.Т. Penicillium caseicola зеңімен дайындалған жұмсақ ірімшікті химиялық талдау..... 17

Экономика

Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М. Банктердегі ішкі бақылаудың мазмұны, мақсаттары мен міндеттері..... 24

Биология

Сейлғазина С., Потороко И., Джаманова Г., Койгельдина А. Қоректік элементтердің эспарцетпен сіңірілуіне қоршаған орта жағдайының әсері 28

Техникалық ғылымдар

Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Дильман В.В., Балабеков О.С., Ковалев Д.А. Биогазды өндіру реакторларда масштабты өтпе және жылу мен массаны беру процестердің модельдеу ерекшеліктері..... 34

Генбач А.А., Джаманкулова Н.О. Жоғарғы үдемелі капиллярлық-кеуектік жылуалмастырғышты зерттеу және есептеу..... 41

Қалимолдаев М.Н., Бияшев Р.Г., Рог О.А. Ақпаратқа қол жеткізу саралау үлгісін құру үшін логикасын пайдаланыңыз..... 48

Сүрімбаев Б.Н., Байқоңырова Ә.Ө., Болотова Л.С. Алтын құрамды сульфидті кендерді гравитациялық байыту үрдісін зерттеу..... 55

Машеков С.А., Нұртазаев А.Е., Нұғман Е.З., Абсадықов Б.Н., Машекова А.С. Бес қапасты бойлық сыналы орнақта жұқа жолақтарды илемдеген кезде пішінбіліктердің иілуін имитациялы модельдеу 61

Бектүреєва Г.У., Койманова К.С., Мамитова А.Д., Мықтыбаев А.Д., Сағатов Д.А., Достай Ш.С., Ақтаева У.Ж., Жуматаева С.Б., Шапалов Ш.К. Тағамдық қалдықты және азықты экструзиялық өңдеу..... 73

Абилжанұлы Т., Абилжанов Д.Т., Солдатов В.Т., Альиурина А.С. Пик-3,0 мал азығын кенадымды жинағыш ұсақтағыштың эксплуатациянды-технологиялық көрсеткіштерді анықтау нәтижелері 80

Сағындықова А. Көп факторлы эксперимент жоспарлау индукциялық жылытқыш әдісімен астық кептіргіш зерттеу..... 84

Жакупбекова А.Е. Университет ситуациялық модель ретінде ситуацияларды топтарға бөлу.....92

Химия

Ахметкәрімова Ж.С., Молдахметов З.М., Ордабаева А.Т., Молдахметов Ж.Х., Байкенов М.И., Дюсекенов А.М., Жакупова А.Н. Ауыр көмірсутегі шикізатының тепе-тең кинетикалық анализі 97

Закарина Н.А., Айтұғанова Ш.Ж., Волкова Л.Д., Ким О.К. Лантанмен түрлендірілген НУ-цеолитті Al(2,5)NaHMM катализатордың активтілігін күрделі тәжірибелік реакторда зерттеу 104

Молдахметов З.М. Қазақстан республикасы органикалық синтез және көмірхимиясы институтындағы ғылыми зерттеулердің жағдайы мен даму мәселелері..... 113

Биология

Булгакова О.В., Жаббаева Д.Б., Берсімбаев Р.І. МикроРНК miR-155-5p Өкпе ісігінің патогенезіндегі рөлі 121

Жумабаева Б.А., Джанғалина Ә.Д., Айташева З.Г., Лебедева Л.П., Зұлпұхар Ж.Т., Туысқанова М. Алматы облысы жағдайындағы үрмебұршақ дәндерінің белоктық компоненттерінің белсенділігін анықтау..... 130

Кедельбаев Б.Ш., Есимова А.М., Кудасова Д.Е., Рысбаева Г.С., Нарымбаева З.К. Тасымалданатын мыс катализаторы қатысында гидролитикалық гидрлеу әдісімен коза-пая целлюлозасынан қант спиртін алу процесін зерттеу 140

Жер туралы ғылым

Салихов Т.Қ. Батыс қазақстан облысында жобаланған «Бөкейорда» мемлекеттік табиғи резерватың территориясындағы өсімдік жамылғысының географиялық таралу заңдылықтары 145

Қоғамдық ғылымдар

Абдрасилов Т., Қалдыбай Қ., Нурматов Ж. Ислам философиясындағы адам мәселесі..... 155

Бақтиярова А. Ж. Қазақстан Республикасының ауылшаруашылығы саласының бүгінгі жағдайы мен негізгі мәселелері..... 164

Болтаева А. А. Қазақстандағы бизнестің әлеуметтік жауапкершілігінің дамуы..... 173

Косдаулетова Р.Е., Досқалиева Б.Б., Ярдякова И.В. Қазақстанның менеджментінің заманауи даму бағыттары... 180

Жұмақаева Б. Д. Саяси мінез құлық саясаттану ғылымының маңызды аспектілерінің бірі 188

Купешиова С.Т., Кареке Г.Т. Жоғары белгісіздік жағдайында тиімді инновациялық жоба тәуекелдердің басқару жүйесін құру..... 194

Мухтарова К.С., Ахметова З.Б., Ким И.А. ЕурАзӘЖ елдеріндегі интернет маркетингі инфрақұрылымының дамуы..... 200

Насимов М. Ө., Паридинова Б. Ж. Қайта өркендеу дәуіріндегі зайырлы саяси ойлар мен еуропалық ағартушылық дәуірдегі саяси идеялар..... 207

Сериқова М.А. Салықтықәкімшілендіруаудиттіңтиімділігінмәселелері..... 215

Тазабекова А.Ч. Алматы қаласының өнеркәсібінде кәсіпкерліктің дамуының бағыттары 225

Темірбаева Д.М. Қазақстанда балалармен үй аруашылықтарының бөлу үрдістері мен заңдылықтарын..... 233

Торланбаева К.Ө. Шоқан Уәлиханов қазақтардағы мұсылмандық туралы..... 244

СОДЕРЖАНИЕ

Физика

Бакытов Д., Курманбеков А.С., Исламов Р.А., Парецкая Н.А., Тамазян Р.А., Токмолдин С.Ж., Мартиросян К.С., Ильин А.И. Комплексобразование калия с иодом и некоторыми органическими лигандами, структура и свойства образующихся соединений..... 5

Химия

Алибеков Р.С., B.De Meulenaer, Серикбай Ф.Т. Химический анализ мягкого сыра с плесенью созрелого с *Penicillium caseicola*..... 17

Экономика

Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М. Содержание, цели и задачи внутреннего контроля в банках..... 24

Биология

Сейлғазина С., Потороко И., Джаманова Г., Койгельдина А. Влияние условий окружающей среды на поглощение элементов питания эспарцетом..... 28

Технические науки

Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Дильман В.В., Балабеков О.С., Ковалев Д.А. Особенности моделирования процессов передачи тепла и массы и масштабный переход в реакторах производства биогаза..... 34

Генбач А.А., Джаманкулова Н.О. Исследование и расчет высокофорсированного капиллярно-пористого теплообменника..... 41

Калимолдаев М.Н., Бияшев Р.Г., Роз О.А. Применение логики для построения моделей разграничения доступа к информации..... 48

Суримбаев Б.Н., Байконурова А.О., Болотова Л.С. Исследование процесса гравитационного обогащения золотосодержащих сульфидных руд..... 55

Машеков С.А., Нуртазаев А.Е., Нугман Е.З., Абсадыков Б.Н., Машекова А.С. Имитационное моделирование изгиба валков при прокатке тонких полос в пятиклетевом продольно-клиновом стане..... 61

Бектуреева Г.У., Койманова К.С., Мамитова А.Д., Мықтыбаев А.Д., Сағатов Д.А., Достай Ш.С., Актаева У.Ж., Жуматаева С.Б., Шапалов Ш.К. Экструзионная обработка кормов и пищевых отходов..... 73

Абилжанулы Т., Абилжанов Д.Т., Солдатов В.Т., Альиурина А.С. Результаты определения эксплуатационно-технологических показателей опытного образца широкозахватного подборщика – измельчителя кормов пик-3,0..... 80

Сағындықова А. Исследования процесса сушки зерна посредством индукционных нагревателей методом планирования многофакторного эксперимента..... 84

Жақупбекова А.Е. Университет как ситуационная модель классификация проблемных ситуаций..... 92

Химия

Ахметқаримова Ж.С., Мулдахметов З.М., Ордабаева А.Т., Мулдахметов Ж.Х., Байкенов М.И., Дюсекенов А.М., Жақупова А.Н. Равновесно-кинетический анализ твердого углеводородного сырья..... 97

Закарина Н.А., Айтүганова Ш.Ж., Волкова Л.Д., Ким О.К. Испытания активности модифицированного лантаном НУ-цеолитного катализатора на Al(2,5)NaНММ в крупнѐнных лабораторных реакторах..... 103

Мулдахметов З.М. Состояние и проблемы развития научных исследований в институте органического синтеза и углехимии РК..... 113

Биология

Булгакова О.В., Жаббаева Д.Б., Берсимбаев Р.И. Роль микроРНК miR-155-5p в патогенезе рака легкого..... 121

Жумабаева Б.А., Джангалина Э.Д., Айташева З.Г., Лебедева Л.П., Зултухар Ж.Т., Туысканова М. Определение активности белковых компонентов семян фасоли обыкновенной в условиях алматинской области..... 130

Кедельбаев Б.Ш., Есимова А.М., Кудасова Д.Е., Рысбаева Г.С., Нарымбаева З.К. Исследование процесса получения из целлюлозы гуза-паи сахарного спирта методом гидролитического гидрирования в присутствии нанесенного медного катализатора..... 140

Науки о Земле

Салихов Т.К. Географические закономерности распределения растительного покрова на территории проектируемого государственного природного резервата «Бокейорда» западно-казахстанской области..... 145

Общественные науки

Абдрасилов Т., Калдыбай К., Нурматов Ж. Проблема человека в исламской философии..... 155

Бактиярова А. Ж. Основные проблемы и текущая ситуация в сельскохозяйственном секторе Республики Казахстан..... 164

Болтаева А. Развитие социальной ответственности бизнеса в Казахстане..... 173

Косдаулетова Р. Е., Досқалиева Б. Б., Ярдықова И. В. Современные направления развития казахстанского менеджмента..... 180

Жумақаева Б. Д. Политическое поведение как объект исследования политической науки..... 188

Купешова С.Т., Карекке Г.Т. Построение эффективной системы управления рисками инновационного проекта в условиях высокой неопределенности..... 194

Мухтарова К.С., Ахметова З.Б., Ким И.А. Инфраструктура развития интернет-маркетинга в странах ЕАЭС..... 200

Насимов М. О., Паридинова Б. Ж. Светская политическая мысль эпохи Возрождения и политические идеи европейского Просвещения..... 207

Сериқова М.А. Проблемы организации аудита эффективности налогового администрирования..... 215

Тазбақева А. Ч. Тенденции развития предпринимательства в промышленности города Алматы..... 225

Темірбаева Д. М. Доходы домохозяйств с детьми в Казахстане: тенденции и особенности распределения..... 233

Торланбаева К.У. Чокан Валиханов о мусульманстве у казахов..... 244

CONTENT

Physics	
<i>Bakytov D., Kurmanbekov A.S., Islamov R.A., Paretskaya N.A., Tamazyan R.A., Tokmoldin S.Zh., Martirosyan K.S., Ilin A.I.</i> Potassium complexation with iodine and certain organic ligands, structure and properties of generated compounds.....	5
Chemistry	
<i>Alibekov R.S., Meulenaer B.De, Serikbay F.T.</i> Chemical analysis of soft moldy cheese repined with <i>Penicillium caseicolum</i>	17
Economy	
<i>Lambekova A.N., Nurgaliyeva A.M.</i> Contents, objectives and tasks of internal control in banks.....	24
Biology	
<i>Seylgazina S., Potoroko I., Djamanova G., Koigeldina A.</i> Influence of environmental conditions on the supply of nutrients to hungarian sainfoin plants.....	28
Technical sciences	
<i>Sakhmetova G.E., Brener A.M., Dil'man V.V., Balabekov O.S., Kovalev D.A.</i> Peculiarities of modeling the heat and mass transfer with accounting the scaling for biogas production reactors.....	34
<i>Genbach A.A., Jamankulova N.O.</i> Research and calculation of high-forced capillary-porous heat exchanger.....	41
<i>Kalimoldayev M.N., Biyashev R.G., Rog O.A.</i> Application of logic for access control modeling.....	48
<i>Surimbayev B.N., Baikonurova A.O., Bolotova L.S.</i> Investigation of the process of gravity concentration of gold-containing sulfide ores.....	55
<i>Mashkov S.A., Nurtazaev A.E., Nugman Ye.Z., Absadykov B.N., Mashekova A.S.</i> Simulation modeling of the roll bending at the rolling of thin strips in the five-stand longitudinal-wedge mill.....	61
<i>Bekturyeva G.U., Koimanova K.S., Mamitova A.D., Miktibayev A.D., Sagatov D.A., Dostay Sh.S., Aktayeva U.Zh., Zhumatayeva S.B. Sh.K. Shapalov</i> Extrusion processing of food wastes in feed.....	73
<i>Abilzhanuly T., Abilzhanov D.T., Soldatov V.T., Alshurina A.S.</i> Results of determination operational-technological indicators of experimental sample of wide pickup chopper pik-3,0.....	80
<i>Sagyndikova Aigul.</i> Investigation of the grain drying process by induction heaters by method of planning a multifactor experiment.....	84
<i>Zhakupbekova A.Y.</i> The university as a situational model and classification of problematic situations.....	92
Chemistry	
<i>Akhmetkarimova Zh.S., Muldakhmetov Z.M., Ordabaeva A.T., Muldakhmetov Zh.H., Baikenov M.I., Dyusekenov A.M., Zhakupova A.N.</i> Equilibrium kinetic analysis of solid hydrocarbons.....	97
<i>Zakarina N. A., Aytuganova Zh. Sh., Volkova L.D., Kim O.K.</i> Tests of activity of hy-catalyst based on Al(2,5)NaHMM modified by lantan in bigger laboratory reactors	103
<i>Muldakhmetov Z. M.</i> The status and problems of development of scientific research in the institute of organic synthesis and coal chemistry of Kazakhstan.....	113
Biology	
<i>Bulgakova O.V., Zhabayeva D.B., Bersimbaev I.R.</i> The role of miR-155-5p in the pathogenesis of lung cancer.....	121
<i>Zhumabayeva B.A., Dzhangalina E.D., Aytasheva Z.G., Lebedeva L.P., Zulpukhar Zh.T., Tuysqanova M.</i> Determination of protein components activities for common bean harvested in almaty region	130
<i>Kedelbayev B.Sh., Yessimova A.M., Kudassova D.E., Rysbayeva G.S., Narymbaeva Z.K.</i> Study the process of obtaining of sugar alcohol from guza-paya cellulose by hydrolytic hydrogenation in the presence of supported copper catalyst.....	140
Earth science	
<i>Salikhov T.K.</i> Geographical distribution patterns of vegetation in design of state nature reserve "Bokeyorda" west kazakhstan region.....	145
Social Sciences	
<i>Abdrassilov T.K., K.Kaldybay K., Nurmatov Zh. Y.</i> The problem of man in islamic philosophy.....	155
<i>Bakhtiyarova A. Zh.</i> The basic problems and current situation in the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan.....	164
<i>Boltaeva A.A.</i> Development of social responsibility of business in Kazakhstan.....	173
<i>Kosdauletova R.Y., Doskaliyeva B. B., Yardyakova I.</i> Modern directions of development of kazakhstan management.....	180
<i>Zhumakayeva B.D.</i> Political behavior as a subject of the political science study.....	188
<i>Kupeshova S.T., Kareke G.T.</i> Building an effective risk management system for an innovative project under conditions of high uncertainty.....	194
<i>Mukhtarova K.S., Akhmetova Z.B., Kim I.A.</i> Development of internet-marketing infrastructure in the eurAsian economic union.....	200
<i>Nassimov M. O., Paridinova B. Zh.</i> Secular political thought of the renaissance and the political ideas of the european enlightenment	207
<i>Serikova M.A.</i> Problems of organization of performance audit in tax administration	215
<i>Tazabekova A.</i> Entrepreneurship development trends in the industry of Almaty city.....	225
<i>Temirbayeva D. M.</i> Household income with children in Kazakhstan: trends and distribution patterns.....	233
<i>Torlanbayeva K.U.</i> Chokan Valikhanov on Islam among the Kazakhs.....	244

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)

<http://www.reports-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т.А. Апендиев*
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 01.06.2017.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
7,9 п.л. Тираж 2000. Заказ 3.