



BÓBEK



**IV ЖАҒАНДЫҚ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР 2019: ОРТАЛЫҚ АЗИЯ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ-ҒЫЛЫМИ ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**IV ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИИ 2019: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ-НАУЧНАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**IV GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA
INTERNATIONAL-SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE**

**21 JANUARY
ASTANA 2019**



Объединение юридических лиц в форме ассоциации
«Общенациональное движение «Бобек»

**«GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019:
CENTRAL ASIA»**

атты IV Халықаралық ғылыми-тәжірибелік
конференция
ЖИНАҒЫ

МАТЕРИАЛЫ

IV Международной научно-практической
конференции

**«GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019:
CENTRAL ASIA»**

V TOM

АСТАНА – 2019



УДК 37.0
ББК 74.00
С 54

Международный редакционная коллегия:

Х.Б. Маслов, Е. Ешім, Е. Абиев (Казахстан), Лю Дэмин (Китай),
Е.Л. Стычева, Т.Г. Борисов (Россия)

С 54

«GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA»

атты IV Халықар. ғыл.-тәж. конф. материалдары (V ТОМ)/ Құраст.: Е. Ешім, Е. Абиев т.б.— Астана, 2019 – 335 б.

ISBN 978–601–332–272–8

«GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA» атты IV Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары жинағына Қазақстан, Ресей, Белорус, Украина, Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан, Монғолия жоғары оқу орындары мен ғылыми мекемелердің қызметкерлері мен ұстаздары, магистранттары, студенттері және мектеп мұғалімдерінің баяндамалары енгізілді. Жинақтың материалдары жоғары оқу орнындары мен ғылыми мекемелердегі қызметкерлерге, оқытушыларға, мектеп және колледж мұғалімдеріне, магистранттар мен студенттерге арналған.

IV Международная научно-практическая конференция «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA», включают доклады ученых, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Россия, Белоруссия, Украина, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия). Материалы сборника будут интересны научным сотрудникам, преподавателям, учителям средних школ, колледжей, магистрантам, студентам учебных и научных учреждений.

© ОЮЛ в форме ассоциации
«Общенациональное движение «Бобек», 2019



ол жаңаша жаңарып қалыптасуда. Қазақтың бұрынғы өнеріндегі ұлттық мәдениетіміз бен қазіргі таңдағы өнеріміздегі мәдениет бір-бірімен біте қайнасқанымен екеуі екі басқа дүние.

Біз көркем білім беру жайлы сөз қозғағанда мұнда біз тәрбиені де толық қамтып кетеміз. Себебі кез-келген суретшінің салған шығармасын тамашалай отырып кез келген адам рухани дамып тәрбие алады. Суретшінің шығармасы ұлттық-тұрмыстық, апа-әжелеріміз бен аналарымыз бейнесі, немесе алпысыншы жылдардағы тың игеру көрінісі бейнеленген тақырыпта болуы мүмкін. Оған қарап кез келген адам мол рухани-адамгершілік яғни адалдық, ата бабамыздың бойындағы өр батырлық пен кішіпейілділік, ниеттілік, жомарттық, жауапкершілік қасиеттерін дамытады. Олай болса Қазақстан суретшілерінің туындыларымен таныстырып, көркем өнердің қазақстанға келіп тұрақтаған кезінен бастап, қазіргі күнде өз шығармалары мен көрмелер ұйымдастырып көрермендерін қуантып жүрген суретшілермен танысып, кескіндеме өнеріміздің ұлттық мәдени жағдайын біліп жүргеніміз өзімізге абырой.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Байдәулет Қ. Тәуелсіздік тудырған таланттар / Қаншайым Байдәулет-Алматы: (Қазығұрт" баспасы, 2012.-304 бет.
2. Коянгалиев Е.С. Ұлттық мәдени құндылықтар негізінде оқушыларға эстетикалық тәрбие беру, пед. ғыл. канд. ...дисс. \ Е.С.Коянгалиев; Х.Досмұхамедов атын. Атырау мем. ун-ті; ғыл. жет. Керимов Л.К. -Атырау, 2010.-147б.;
3. Назарбаев Н.Ә. Таңдамалы сөздер.-Астана: "Сарыарқа" баспасы, 2014. Т.ІІ.-1991-1995жж. -736б. 564б.
4. Д.С.Ешмұратова. Бастауыш сынып оқушыларына ұлттық тәрбие берудің педагогикалық шарттары, Пед.ғ.к ...дисс. Қарағанды, 2009-162б.
5. Қоянбаев Ж. Б., ҚоянбаевР. М. Педагогика: Университеттер студенттеріне арналған оқу құралы. - Алматы, 2000-384 бет

УДК 512.56; 512.57

СЛОЖНОСТЬ РЕШЕТОК КВАЗИМНОГООБРАЗИЙ ДЛЯ КЛАССОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ГРУППОИДОВ

Луцак Светлана Михайловна

PhD, доцент кафедры «Математика и информатика» Северо-Казахстанского
государственного университета им. М. Козыбаева,
Петропавловск, Казахстан

Вопрос о нахождении полной структурной характеристики решеток, изоморфных решеткам квазимногообразий является одной из известных проблем универсальной алгебры и теории решеток. Эта проблема была поставлена еще в 1945 году Г. Биркгофом [1] и, независимо, в 1966 году А.И. Мальцевым [2] и является актуальной по настоящее время. Изучению свойств решеток, изоморфных решеткам квазимногообразий алгебраических структур, посвящено огромное количество работ. Среди них можно отметить работы А.И. Мальцева, Дж. Гретцера, В.А. Горбунова, В.И. Туманова, М. Адамса, В. Дзебьяка, М.В. Сапира, А.М. Нуракунова, А.В. Кравченко, М.В. Швидефски и многих других. Описание решеток, изоморфных решеткам квазимногообразий, получено для ряда конкретных классов решеток. Нахождение решения проблемы Биркгофа-Мальцева в самой общей ее постановке представляется исключительно сложной задачей; весьма вероятно, что ее (разумное) решение никогда не будет получено. Утверждать это позволяет ряд результатов о сложности строения решеток квазимногообразий, полученных к настоящему времени [3]. Тем не менее,



изучение проблемы Биркгофа-Мальцева для конкретных классов алгебраических систем представляет интерес и заслуживает внимания.

Автором рассматривается сложность решеток (относительных) квазимногообразий для классов дифференциальных группоидов. Известны две меры сложности строения таких решеток: Q -универсальность и свойство невычислимости (множества всех конечных подрешеток решетки квазимногообразий). Первая мера сложности, Q -универсальность, свидетельствует о максимальной сложности в теоретико-решеточном смысле, а вторая мера, свойство невычислимости, говорит об алгоритмической сложности. Все рассматриваемые классы алгебраических структур мы считаем *абстрактными*, т. е. замкнутыми относительно изоморфизмов [3, 4].

Будем говорить, что решетка квазимногообразий $Lq(K)$ для класса K алгебраических структур фиксированной сигнатуры имеет *свойство невычислимости*, если множество всех конечных подрешеток решетки квазимногообразий $Lq(K)$ невычислимо, т.е. не существует алгоритма, который по заданной конечной решетке определял бы, вложима эта решетка в рассматриваемую решетку квазимногообразий $Lq(K)$ или нет. В этом случае будем говорить, что сам класс K также обладает *свойством невычислимости*. Первый пример квазимногообразия с таким свойством (а именно, квазимногообразие унаров) был построен А.М. Нуракуновым в работе [5]. Существование квазимногообразий со свойством невычислимости говорит о том, что решетки квазимногообразий могут иметь чрезвычайно сложное строение.

Другая мера сложности решеток квазимногообразий была введена М.В. Сапиром в работе [6] и выражается понятием Q -универсальности. Квазимногообразие K является Q -универсальным, если для любого квазимногообразия K' конечной сигнатуры решетка $Lq(K')$ является гомоморфным образом некоторой подрешетки в решетке $Lq(K)$ [6].

Квазимногообразия дифференциальных группоидов изучались в работе [7], см. также [8, 9]. В работе [7] было показано, что существует класс K дифференциальных группоидов со свойством невычислимости, а в работе [8] доказана Q -универсальность класса дифференциальных группоидов. Также, в работе [7] было доказано, что класс K *всех* структур сигнатуры σ является Q -универсальным тогда и только тогда, когда он содержит подкласс K' , такой что множество всех конечных подрешеток решетки $Lq(K')$ невычислимо. Таким образом, была установлена связь между двумя рассмотренными выше мерами сложности. Вследствие чего, возникла следующая проблема [7, 10]. Верно ли, что любой Q -универсальный класс K структур фиксированной сигнатуры содержит подкласс, обладающий свойством невычислимости? Существует ли класс K , обладающий свойством невычислимости, но не являющийся Q -универсальным? Ответ на первый вопрос был частично дан в работе [10]. Автором установлено, что существует континуум классов K дифференциальных группоидов, обладающих свойством невычислимости, но при этом не являющихся Q -универсальными, см. приведенные ниже теоремы 2 и 3.

Определим основные понятия и введем необходимые обозначения. Понятия, здесь не определенные, см. в [1, 2].

Обозначим через $K(\sigma)$ класс всех структур сигнатуры σ . Пусть $K' \subseteq K \subseteq K(\sigma)$. Тогда K' называется K -квазиэквивациональным, если $K' = K \cap \text{Mod}(\Sigma)$ для некоторого множества Σ квазитождеств сигнатуры σ [10]. Множество всех K -квазиэквивациональных подклассов, упорядоченное по включению, образует полную решетку, которая называется *решеткой квазимногообразий* для K или просто *решеткой относительных квазимногообразий*, когда K легко восстанавливается из контекста, и обозначается $Lq(K)$ [10].



При доказательстве основного результата мы использовали достаточное условие [11, утверждение 5.2] невычислимости множества всех конечных подрешеток данной решетки, а также [7, предложение 4.9].

Лемма 1 [11, утверждение 5.2]. Пусть L и F - множества, первое из которых вычислимо. Если множество $L \cap F$ невычислимо, то множество F также невычислимо.

Заметим, что запись $A \leq_s \prod_{n \in N} A_n$ означает, что структура A является подпрямым произведением семейства структур A_n , $n \in N$. Для нижней полурешетки с наибольшим элементом $L = \langle L; \wedge; 1 \rangle$ обозначим через $S_\wedge(L)$ решетку всех нижних подполурешеток в L , содержащих 1_L [1, 3].

Теорема 1 [7, предложение 4.9]. Пусть L_n - конечная нетривиальная нижняя полурешетка с наибольшим элементом, для любого $n \in N \subseteq \omega$. Тогда существует класс K дифференциальных группоидов, такой что $Lq(K) \leq_s \prod_{n \in N} S_\wedge(L_n)$.

Основной результат – теоремы 2 и 3.

Теорема 2. Существует класс K дифференциальных группоидов, обладающий свойством невычислимости и не являющийся Q -универсальным.

Схема доказательства теоремы 2. Сначала, используя теорему 1, показываем, что существует класс K дифференциальных группоидов, такой что $Lq(K) \leq_s \prod_{n \in N} S_\wedge(L_n)$. Затем, используя лемму 1, устанавливаем, что этот класс K обладает свойством невычислимости, т.е. множество всех конечных подрешеток решетки $Lq(K)$ невычислимо. Далее доказываем, что решетка $\prod_{n \in N} S_\wedge(L_n)$ удовлетворяет определенному нетривиальному тождеству. Следовательно, это тождество будет выполняться и на решетке $Lq(K)$, поскольку тождества устойчивы относительно перехода к подсистемам [4]. Тогда класс K не будет Q -универсальным, т.к. хорошо известно, что Q -универсальные решетки квазимногообразий не удовлетворяют никакому нетривиальному решеточному тождеству [3].

Теорема 3. Существует континуум классов K дифференциальных группоидов, обладающих свойством невычислимости, но, тем не менее, не являющихся Q -универсальными.

Утверждение теоремы 3 следует из теоремы 2 и того факта, что число подмножеств счетного множества, являющихся невычислимыми, континуально.

Таким образом, автором доказано, что существуют классы дифференциальных группоидов такие, что решетки квазимногообразий для этих классов имеют свойство невычислимости, т.е. являются сложными согласно одной мере сложности, но однако не являются Q -универсальными.

Результат, аналогичный теоремам 2 и 3, справедлив и для многих других классов алгебраических структур.

Список использованных источников

1. Birkhoff G. Universal algebra // Proceedings of the First Canadian Mathematical Congress (Montreal, 1945). – Toronto: the University of Toronto Press., 1946. – P. 310-326.
2. Мальцев А.И. О некоторых пограничных вопросах алгебры и математической логики // Труды международного математического конгресса (Москва, 1966). – М.: Мир, 1968. – С. 217-231.
3. Горбунов В.А. Алгебраическая теория квазимногообразий. – Новосибирск: Научная книга, 1999. – 368 с.
4. Мальцев А.И. Алгебраические системы. – М.: Наука, 1970. – 392 с.



5. Nurakunov A.M. Unreasonable lattices of quasivarieties // Internat. J. Algebra Comput. – 2012. – No. 22(3). – P. 1-17.
6. Sapir M.V. The lattice of quasivarieties of semigroups // Algebra Universalis. – 1985. – No. 21. – P. 172-180.
7. Schwidefsky M.V., Zamojska-Dzienio A. Lattices of subclasses. II // Internat. J. Algebra Comput. – 2014. – No. 24. – P. 1099-1126.
8. Kravchenko A.V. On the lattices of quasivarieties of differential groupoids // Comment. Math. Univ. Carolin. – 2008. – No. 49. – P. 11-17.
9. Кравченко А.В. Сложность решеток квазимногообразий для многообразий дифференциальных группоидов. II // Матем. тр. – 2012. – № 15. – С. 89-99.
10. Швидефски М.В. О сложности решеток квазимногообразий // Алгебра и логика. – 2015. – № 3. – С. 381-398.
11. Нуракунов А.М. Решетки квазимногообразий точечных абелевых групп // Алгебра и логика. – 2014. – № 53. – С. 372-400.

УДК 378; 004.032.6

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

Баймурзина Альбина, Кадырмин Айдын

Студенты факультета математики и естественных наук Северо-Казахстанского
государственного университета им. М. Козыбаева,
Петропавловск, Казахстан
Научный руководитель – С. Луцак

Современное общество называют информационным вследствие не просто открытого доступа ко всем источникам информации, но и едва ли не ежедневного увеличения ее объемов. Информатизация образования – часть процесса информатизации общества [1].

В настоящее время мультимедиа-технологии являются одним из перспективных направлений информатизации учебного процесса. Они динамично развиваются и применяются как в образовательном процессе в школах и ВУЗах, так и для персонального дистанционного получения знаний.

Мультимедийные технологии стали неотъемлемой частью современной образовательной системы [2]. Они обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Активное применение мультимедиа-технологий в учебном процессе делает его более продуктивным и интересным.

Мультимедиа-технологии открывают принципиально новые методические подходы в системе образования. Сочетание новых разработок с проверенными технологиями дает повышенный коэффициент отдачи. Модернизация методов обучения, расширение применения мультимедийных технологий в образовании позволяет создать совершенно новую высшую школу, значительно увеличить эффективность занятий и индивидуализировать процесс получения знаний.

Напомним, что планомерный переход к обучению на казахском, русском и английском языках осуществляется в рамках реализации 79-го шага Плана Нации «100 шагов» и Государственной программы развития образования и науки (ГПРОН) на 2016-2019 годы. Глава государства еще в 2004 году отмечал: «Я неоднократно говорил и не побоюсь повториться: новое поколение казахстанцев я хотел бы видеть трехязычным – свободно владеющим казахским, русским, английским языками. В этом – один из залогов конкурентоспособности государства, экономики и нации». Эксперимент по обучению на



Зулкарнаева Жамиля Амангельдиновна (Көкшетау қ., Қазақстан) Болатбекова Назгуль Жоламановна (Астана, Қазақстан) ТӘРБИЕШІ БОЙЫНДА ҚАЛЫПТАСАТЫН КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	199
Аширова Жадыра Бердимуратовна (Алматы, Қазақстан) АЛҚАЛАР (<i>Solanaceae</i> Hall.) ТҰҚЫМДАСЫНЫҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ КЕҢ ТАРАЛҒАН ТҮРЛЕРІ	201
Нұрмағанбетова Сымбат Зермұханбетқызы, Құдияр Жадыра Батырбайқызы (Алматы, Қазақстан) ОҚУШЫЛАРДЫ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА ҮЙРЕТУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖОЛДАРЫ	206
Кошанова Айнаш Ормуханбетовна (Қазақстан) МЕКТЕПТЕ ЖӘНЕ ОТБАСЫНДА БАЛАЛАРДЫ ТӘРБИЕЛЕУДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	209
Низаматдинова Жұлдуз Скаховна (Ақтау, Қазақстан) ҚАЗАҚСТАНДА ТУРИЗМДІ ДАМУ ТҮМБІНДІКТЕРІ	212
Григоркевич Александр Анатольевич (Қарағанды, Қазақстан) ФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ОСНОВ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В НЕЗАВИСИМОМ КАЗАХСТАНЕ	214
Онлабекова А.Т., Молдабекова Д.Ж., Байбосын А. (Қазақстан, Тараз) КӘСІПОРЫНДА САПАНЫ БАСҚАРУДЫҢ БІРІККЕН ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	221
Онлабекова А.Т., Орынбаева У.А., Молдабекова Д.Ж. (Қазақстан, Тараз) ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	224
Жоканасова Халима Магавьяновна, Садыкова Сәуле Тұрсыновна (Өскемен, Қазақстан) ТҮРКІ ТІЛДЕРІНДЕГІ БҰҒЫ-МАРАЛҒА ҚАТЫСТЫ АТАУЛАРДЫҢ ТАРИХИ-САЛЫСТЫРМАЛЫ СИПАТЫ	227
Барно Қодирова Ибрагимовна (Самарқанд давлат университети филология факультети Самарқанд, Ўзбекистон).....	229
Нарманов Феруз Асфандиёрович (Самарқанд давлат университети таянч докторанти Самарқанд, Ўзбекистон).....	232
Жилкайдарова Карина Ерболовна (Алматы, Қазақстан) ГЕМБА КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЯПОНСКОЙ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА КАЙДЗЕН	235
Сугиралиева Гульнара Еркиновна, Шертимов О. (Шымкент, Қазақстан) КӨРКЕМ БІЛІМ БЕРУДЕ ОТАНДЫҚ АВАНГАРДТЫ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРГЕ ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИ ТӘРБИЕ БЕРУ	239
Луцак Светлана Михайловна (Петропавловск, Қазақстан) СЛОЖНОСТЬ РЕШЕТОК КВАЗИМНОГООБРАЗИЙ ДЛЯ КЛАССОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ГРУППОИДОВ	242
Баймурзина Альбина, Кадырмин Айдын (Петропавловск, Қазақстан) МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ	245
Бегматова Раъно Фахридиновна (Ташкент, Ўзбекистон) О прагматических, когнитивных и лингвокультурных свойствах частиц в немецком и узбекском языках	247
Аманжолова Назерке Ермұратқызы (Алматы, Қазақстан) ҚР ТӨЛЕМ ЖҮЙЕЛЕРІН ДАМУ БОЛАШАҒЫ	252
Мүсрәпбек Карлығаш Қанатбекқызы (Алматы, Қазақстан) ШЕТ ЕЛДЕРДЕ АҚША-НЕСИЕ САЯСАТЫН ДАМУ ТӘЖІРИБЕСІ	255
Азимов Иброхимжон Мухаммаджон угли (Ташкент, Ўзбекистон) ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОРОКОВ ЛИЦА	259
Сүлейменова Назерке Маратқызы (г. Усть-Каменогорск, Қазақстан) ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ IN VITRO ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ	261
Байменова Шолпан Құдайбергеновна, Медетбекова Нұргүл Ниязбекқызы (Шымкент, Қазақстан) МАТЕМАТИКА КУРСЫНДАҒЫ ЕСЕП ТҮРЛЕРІ МЕН РОЛІ	267
Бәкір Айша Иманәліқызы, Медетбекова Нұргүл Ниязбекқызы (Шымкент, Қазақстан) САНДАРДЫҢ БӨЛІНГІШТІГІ ЖӘНЕ ҚАСИЕТТЕРІ	270



Научное издание

IV Международная научно-практическая
конференция
**«GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019:
CENTRAL ASIA»**

Сборник научных статей
Ответственный редактор – Х.Б. Маслов
Технический редактор – Е. Ешім, Е. Абиев

Подписано в печать 30.01.2019.
Формат 190x270. Бумага офсетная. Печать СР
Усл. печ. л. 25 п.л. Тираж 60 экз.
Типография «Мастер ПО», 010005, Астана, ул.Пушкина, 15-76
Тел.: 8/7172/223-418 e-mail: masterpo08@mail.ru