

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФЭННЭР АКАДЕМИЯСЕ

ПЕРВЫЙ ВСЕМИРНЫЙ ФОРУМ ТАТАРСКИХ УЧЕНЫХ

*Материалы Первого Всемирного
форума татарских ученых*

ТАТАР ГАЛИМНЭРЕНЕҢ
БЕРЕНЧЕ
БӨТЕНДӨНЬЯ ФОРУМЫ

*Татар галимнәренең Беренче Бөтендөнъя
форумы материаллары*



КАЗАНЬ
ТАТАРСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
2010

УДК (063)
ББК 72.4
П26

Редакционный совет:

*А.С.Абдуллин, Р.М.Валеев, Р.В.Даутова (секретарь), Д.Ф.Загидуллина, Р.З.Закиров,
А.М.Мазгаров (председатель), К.М.Миннуллин, М.К.Михайлов, К.М.Салихов,
М.Р.Сафиуллин, М.А.Усманов (зам. председателя), Р.С.Хакимов,
Б.Л.Хамидуллин, Д.С.Шакиров*

Составитель

Б.Л.Хамидуллин

Ответственный редактор

М.А.Усманов

Книга издается в рамках выполнения Государственной программы Республики Татарстан по сохранению, изучению и развитию государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан на 2004–2013 годы.

П26 **Первый** Всемирный форум татарских ученых : материалы Первого Всемирного форума татарских ученых = Татар галимнәренен Беренче Бөтендөнья форумы : татар галимнәренен Беренче Бөтендөнья форумы материаллары / сост. Б.Л.Хамидуллин. – Казань : Татар. кн. изд-во, 2010. – 230 с.

ISBN 978-5-298-01850-0

В данной книге собраны выступления и доклады участников Первого Всемирного форума татарских ученых.

УДК (063)
ББК 72.4

ISBN 978-5-298-01850-0

© Татарское книжное издательство, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

От составителя	5
--------------------------	---

I. Пленарное заседание

Приветствие Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева в адрес участников Первого Всемирного форума татарских ученых	6
Татар галимнәренен Беренче Бөтендөнъя форумында катнашучылар адресына Татарстан Республикасы Президенты М.Ш.Шәймиевнен тәбрикләү сүзе	7
Приветствие председателя Государственного Совета РТ Ф.Х.Мухаметшина участникам Первого Всемирного форума татарских ученых	8
<i>А.М.Мазгаров.</i> Роль АН РТ в консолидации ученых-соотечественников для обеспечения инновационного развития Татарстана	12
<i>Ә.М.Мазһаров.</i> Татарстанның инновацион үсешен тәэмин итү өчен татар галимнәрен берләштерүдә Татарстан Фәннәр академиясенен роле	27
Бөтендөнъя татар конгрессы Башкарма комитеты рәисе Р.З.Закировның татар галимнәренен Беренче Бөтендөнъя форумында сәламләү сүзе	35
Приветствие посла Румынии в Туркменистане Т.Джемиля	38

II. Гуманитарные науки

<i>Р.А.Абузяров.</i> Паритетное евразийство с позиции исламского ренессанса	39
<i>Р.К.Әмиров.</i> Тукай ижаты һәм Башкортстандагы татар шигърияте	43
<i>Х.Ч.Алишина.</i> Тюркология в Западной Сибири: состояние, проблемы, перспективы	52
<i>А.А.Ахтамзян.</i> Тезисы выступления на пленарном заседании Первого Всемирного форума татарских ученых	54
<i>Ф.Ә.Бәйрәмова.</i> Милләт һәм татар галимнәре	57
<i>С.Г.Валеев.</i> О научно-инновационной деятельности Ульяновского регионального отделения АН РТ	61
<i>Т.Н.Галиуллин.</i> Хәзерге татар әдәбияты һәм аны өйрәнү мәсьәләләре	68
<i>М.А.Гареев.</i> Роль татар в развитии военного дела в России	73
<i>Ф.Н.Губайдуллина.</i> Проблема сохранения самосознания татар в иноязычной среде	80
<i>Г.Ю.Даутов.</i> Татар милли мәгариф системасын торгызу	83
<i>М.И.Ерзин.</i> «Татар» исеменә кагылышлы кайбер мәсьәләләр	85
<i>М.З.Зәкиев.</i> Татар халкының лингвотник тамырлары һәм аны саклап калу проблемалары	91
<i>Р.И.Зекрист.</i> Через многообразие к единству	102
<i>Х.Й.Миңнегулов.</i> Мөһажирлектәге татар әдәбияты: аны өйрәнү, тарихи Ватанга кайтару мәсьәләләре	107
<i>А.В.Сызранов.</i> Об этнографическом изучении ислама в Нижнем Поволжье	114
<i>Г.Т.Хайруллин.</i> К проблеме сохранения татарского народа	120
<i>Ю.Н.Халиуллин.</i> Столкновение цивилизаций – глобальный вызов XXI в.	125
<i>Р.Г.Юсупов.</i> Икетеллелек шартларында татар теле үсеше	128

III. Естественные и технические науки

<i>К.А.Валиев, А.А.Кокин.</i> Квантовые компьютеры и квантовые вычисления: новые перспективы	132
<i>А.Г.Галеев.</i> Создание в НИИХИММАШ комплекса испытательных стендов для отработки ракетно-космической техники с использованием водородного топлива	145

<i>З.Р.Исмагилов.</i> Наноразмерные азотсодержащие углеродные материалы для катодов твердо-полимерных топливных элементов	152
<i>Р.Х.Муслимов.</i> Освоение супергигантского Ромашкинского нефтяного месторождения – выдающийся вклад ученых в мировую нефтяную науку и перспективы развития нефтяной индустрии Татарстана	164
<i>Р.И.Нигматуллин.</i> Энергетика XXI в. Мировые тенденции и региональные возможности	182
<i>И.Г.Низамов.</i> Татарстан халкының сәламәтлеген саклау юнәлешендә фәнни ачышлар һәм эзләнүләр	185
<i>Д.Ш.Сулейманов.</i> Татарский язык в инфокоммуникационных технологиях	187
<i>Р.А.Сюняев.</i> Влияние Вселенной на существование человека	196
<i>И.Г.Хисамеев.</i> Состояние развития компрессоростроения в Республике Татарстан	200
<i>Р.М.Юсупов.</i> Научный мост Санкт-Петербург – Казань	220
Резолюция Первого Всемирного форума татарских ученых	222
Положение о Координационном совете татарских ученых при АН РТ	224
<i>Приложение 1</i>	
Состав Координационного совета татарских ученых при АН РТ	226
<i>Приложение 2</i>	
Первый Всемирный форум татарских ученых в средствах массовой информации	227

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

С 19 по 21 сентября 2007 г. в Казани состоялся Первый Всемирный форум татарских ученых, организованный Академией наук Республики Татарстан и Исполкомом Всемирного конгресса татар. В работе форума участвовали 500 ученых, в том числе 55 человек из 13 зарубежных стран, 125 – из других республик и областей Российской Федерации.

Программа Первого Всемирного форума татарских ученых включала пленарное заседание (20 сентября) и заседания секции гуманитарных наук и секции естественных и технических наук (21 сентября). На пленарном заседании прозвучали доклады президента АН РТ А.М.Мазгарова «Роль АН РТ в консолидации ученых-соотечественников для обеспечения инновационного развития Татарстана», директора Института астрофизики общества им. М.Планка, академика РАН, почетного члена АН РТ Р.А.Сюняева «Влияние Вселенной на существование человека», директора НИИ океанологии, академика РАН Р.И.Нигматуллина «Энергетика XXI в. Мировые тенденции и региональные возможности» и др. На секции гуманитарных наук заслушаны 14 докладов, на секции естественных и технических наук – 13 докладов.

Данный сборник призван удовлетворить многочисленные запросы читателей, интересующихся сведениями о татарских ученых и проблемах, поднятых на Первом Всемирном форуме татарских ученых. Он содержит наиболее интересные выступления и доклады форума, а также документы, принятые его участниками. Материалы сгруппированы в разделы, названные также как и секции форума. Выступления расположены в алфавитном порядке.

В приложении представлены материалы прессы, посвященные работе форума.

I. Пленарное заседание

Приветствие Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева в адрес участников Первого Всемирного форума татарских ученых

*г. Казань
20 сентября 2007 г.*

Уважаемые соотечественники!

Сердечно приветствую на древней земле Татарстана участников столь представительного форума – достойных сынов и дочерей татарского народа, вносящих свой весомый вклад в развитие отечественной и мировой науки.

С именами выдающихся просветителей и ученых таких, как Кул Гали, Мухамедьяр, Курсави, Марджани, Камай, Муштари и мн. др., связаны славные страницы многовековой истории нашего народа. Характерной чертой татар всегда было стремление к знаниям и поиск истины, жажда просвещения и духовно объединяющей веры. К сожалению, в переломные моменты истории значительная часть нашей национальной интеллигенции оказалась за пределами Родины. Но даже в эмиграции лучшие умы татарского народа – Юсуф Акчура, Садри Максуди, Бари Баттал-Таймас, Ахмет Тимер и др. – сумели достичь высоких научных вершин и прославить свои имена. И сейчас в России, в странах ближнего и дальнего зарубежья на исследовательском поприще трудятся тысячи ученых-татар, расширяя безграничные горизонты научного познания мира. Мы с гордостью произносим имена современных ученых-соотечественников – Роальда Сагдеева, Рашида Сюняева, Камиля Валеева, Айши Рорлих, Надира Давлета, Гунеля Пултара и мн. др. Рад, что многие видные деятели науки почтили сегодня Казань своим присутствием.

Современный Татарстан – это один из наиболее динамично развивающихся регионов Российской Федерации, традиционно обладающий мощным социально-экономическим, научным и культурным потенциалом. Сегодня в республике реализуется целый ряд инновационных проектов, базирующихся на достижениях и разработках татарстанских научных школ, известных во всем мире. Уверен, что огромный интеллектуальный потенциал участников форума, а также разносторонние научные контакты, установленные в ходе работы, послужат делу прогресса и процветания нашего народа.

От всей души желаю участникам форума плодотворной работы на благо отечественной и мировой науки, счастья, здоровья, мира и благополучия!

**Татар галимнәренең Беренче Бөтендөнья форумында
катнашучылар адресына Татарстан Республикасы Президенты
М.Ш.Шәймиевнең тәбрикләү сүзе**

*Казан шәһәре
2007 елның 20 сентябре*

Кадерле ватандашлар!

Бу бик абруйлы һәм дәрәжәле олы форумда катнашучы, татар халкының Ватаныбыз һәм дөнья фәне үсешенә үзләреннән зур өлеш кертүче лаеклы улларын һәм кызларын борынгы Татарстан жирендә чын күнелдән тәбрик итәм!

Кол Гали, Мөхәммәдияр, Курсави, Мәрҗани, Камай, Мөштәри кебек атаклы мәҗрифәтчеләр һәм галимнәренең, башка бик күп мөхтәрәм шәхесләренең исемнәре халкыбызның күп гасырлык тарихындагы данлы сәхифәләр белән тыгыз бәйләнгән. Татарларны һәрвакыт аң-белемгә омтылу һәм хакыйкәткә эзләнү, мәҗрифәткә тугры хезмәт итү һәм хак дин тирәсенә туплану кебек күркәм сыйфатлар берләштереп торды. Кызганыч, ләкин тарихның кискен борылышлар кичергән чорларында безнең милли зыялыларыбызның шактый өлеше Ватаныбыздан аерылырга мәҗбүр булды. Ләкин хәтта эмиграциядә дә татар халкының асыл уллары – Йосыф Акчура, Садри Максуди, Бари Баттал-Таймас, Әхмәт Тимер һ.б. – югары фән үрләренә менүгә ирештеләр, исемнәрен мактауга, данга күмделәр, һәм бүген дә Россиядә, якин һәм ерак чит илләрдә, дөньяны фәнни танып белүнең иксез-чиксез офыкларын киңәйтә, фәнни эзләнүләр өлкәсендә менләгән татар галимнәре эшли. Без монда замандашларыбыздан Роальд Сәгъдиев, Рәшит Сүнәев, Камил Вәлиев, Айшә Рорлих, Надир Дәүләт, Гунел Пултар кебек зур галимнәребезнең исемнәрен горурлык белән әйтә алабыз. Бүген бик күп күренекле фән эшлеклеләренең Казанга килеп халкыбызга ихтирам күрсәтүләре өчен без ихлас күнелдән шатланабыз.

Бүгенге Татарстан – Россия Федерациясендә традицион төстә зур социаль-иқтисади, фәнни һәм мәдәни куәткә ия булган һәм динамикалы үсүче регионнарның берсе. Бүген республикада бөтен дөньяда мәгълүм булган, Татарстан фәнни мәктәпләренең казанышларына һәм эшләнмәләренә нигезләнгән күп кенә максатчан инновацион программалар гамәлгә ашырыла. Форумда катнашучыларның гаять зур интеллектуаль потенциалы һәм шулай ук форум давамында урнашкан күпьяклы фәнни багланышлар изге эшкә – халкыбызның үсешенә һәм казанышына хезмәт итәр дип ышанам.

Форумда катнашучыларга чын күнелдән бәхет, исәнлек-саулык, тынычлык һәм иминлек, илебез һәм дөнья фәнен үстерүдә зур уңышлар телим!

Приветствие председателя Государственного Совета РТ Ф.Х.Мухаметшина участникам Первого Всемирного форума татарских ученых

*г. Казань
20 сентября 2007 г.*

Уважаемые участники и гости Всемирного форума!

Разрешите мне от имени Президента, Государственного Совета и правительства республики сердечно приветствовать вас на исторической Родине – на гостеприимной татарстанской земле.

Без преувеличения можно сказать, что в этом зале собралась татарская интеллектуальная элита – люди, на которых лежит особая ответственность за судьбу науки, за интеллектуальное будущее страны. Мы все неравнодушны к судьбе нашего народа, нашей национальной культуры, языка... Поэтому, думаю, наш разговор будет предельно прямым, откровенным и заинтересованным.

Во все времена люди науки, наряду с писателями и художниками, составляли цвет нации. Их роль в формировании интеллектуального облика народа трудно переоценить. Актуально это и для сегодняшнего дня. В условиях нарастающей глобализации, стирания национальных и языковых границ ученые несут особенную ответственность в сохранении родной культуры, идентичности своего народа.

Символично, что именно в древней, тысячелетней Казани, которая на протяжении многих веков выступает центром духовного притяжения нашего народа, собрались сегодня ученые-татары со всех концов России и зарубежья. Это еще раз доказывает, что в Татарстане со всей ответственностью относятся к проблемам сохранения самоидентичности нации, родного языка и поддержки национальной культуры. Много делается для того, чтобы поднять на новый уровень авторитет и возможности нашего народа – духовно богатого и талантливого. И в этом деле вы, ученые, находитесь на переднем крае общественного развития.

Думаю, вы со мной согласитесь: наука не может иметь и не имеет национальности, как не имеет национальности карта звездного неба или таблица умножения. Ученые, как и многие люди, не придают в повседневной жизни большого значения своему этническому происхождению. И это совершенно естественно. Тем не менее, именно представители духовной элиты как никто другой знают и помнят культуру своего народа, истоки своей семьи, беспокоятся за судьбу родного языка и этноса в целом. В этой связи инициатива ученых Татарстана выявить национальный научный потенциал для консолидации научных сил, налаживания систематических связей с соотечественниками видится мне весьма своевременной.

Многие из вас, уважаемые участники конференции, впервые в нашей республике. Поэтому, пользуясь случаем, буквально в нескольких словах я хотел бы познакомиться с ней...

Татарстан развивается в созидательном режиме, живет насыщенной, богатой событиями жизнью. Мы отметили на высоком уровне 1000-летие Елабуги, воздали должное татарстанским нефтяникам, добывшим для страны 3 млрд тонн нефти... Татарстан – регион-донор – один из лидеров РФ по объемам промышленного производства и темпам его прироста. По интегрированному показателю социально-экономического развития республика в течение всех последних лет уверенно занимает первое место в рейтинге регионов Приволжского федерального округа.

Особо хочу подчеркнуть, что, наряду с динамичными показателями экономического развития, мы гордимся социальной стабильностью, гражданским миром и меж-

этническим согласием, царящими в Татарстане. Ни одной из более чем 90 национальностей, живущих на нашей земле, не отдается никаких-либо предпочтений. Все конфессии, а это в первую очередь две крупнейшие – ислам и православие – имеют необходимые условия для нормального развития.

Татарстанцы всецело поддерживают центристскую политику, проводимую Президентом М.Ш.Шаймиевым, который много сделал, чтобы мир и взаимное уважение стали визитной карточкой Татарстана. И это не пустые слова... В сердце 1000-летней Казани – в Кремле – возвышаются друг против друга два храма – мечеть Кул Шариф и Благовещенский собор, как символы добрых отношений Востока и Запада.

В череде важных дат и мероприятий для нас особое место занимает подписание нового «Договора о разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти Республики Татарстан». Напомню, он вступил в силу 11 августа 2007 г. после подписания соответствующего Федерального закона Президентом России В.В.Путиным. Татарстан подтвердил свой статус первопроходца в освоении и развитии договорной практики, отстаивании принципов федерализма. На базе Договора выработана особая татарстанская модель социально-экономического развития. Реализованы уникальные программы адресной социальной защиты, газификации, ликвидации ветхого жилья, которые объективно способствовали формированию более комфортной среды обитания, повышению уровня и качества жизни татарстанцев.

Заключение Договора позволило республике занять лидирующие позиции в РФ по всем основным экономическим и социальным показателям, стало важным условием сохранения межнационального мира и гражданского согласия в обществе и послужило надежным заслоном на пути распространения националистических и экстремистских настроений.

Новый вариант учитывает сложившиеся реалии развития страны и республики. Россия как сложное многонациональное государственное образование может гармонично развиваться только в условиях сохранения и развития федерализма. Мы уверены, что новая редакция Договора будет способствовать дальнейшему укреплению федеративных основ страны, повысит международный авторитет России как демократического государства.

Особое значение имеет подтверждение статуса двух государственных языков республики (татарского и русского), знание которых является обязательным условием для претендентов на высший пост в Татарстане. Кроме того, Договор содержит положения, касающиеся интересов всех татар, проживающих в Российской Федерации и за ее пределами.

Уважаемые коллеги!

Последние пятнадцать лет были полны серьезных испытаний для всей отечественной науки. За это время численность научных работников в России снизилась более чем наполовину. Опасных масштабов достигла «утечка мозгов»... Особую остроту приобрели вопросы финансирования фундаментальной науки, оснащения ее современным оборудованием, средствами телекоммуникации и т.д.

Для сохранения богатого научного потенциала республики, научных кадров в 1991 г. Президентом республики М.Ш.Шаймиевым был подписан указ о создании в Татарстане Академии наук. Именно многогранная деятельность Академии наук позволила в значительной степени смягчить для наших ученых трудности переходного периода, сохранить и обеспечить развитие всемирно известных казанских на-

учных школ, заложить основы новых перспективных направлений исследований. Хотелось бы, не вдаваясь в подробности, акцентировать ваше внимание на наиболее значимых результатах деятельности Академии наук Татарстана.

Ученым республики удалось наладить плодотворное взаимодействие с ведущими производственными отраслями экономики. Весомый вклад вносит академическая наука в развитие нефтедобычи, химии и нефтехимии, энергетики, машиностроительного и агропромышленного комплексов.

Значительны роль и ответственность академии в области гуманитарных и социально-экономических наук. Хочу особо подчеркнуть, что при непосредственном участии академических институтов была установлена и научно обоснована дата основания Казани – начало X в. Это позволило на самом высоком государственном уровне подготовить и провести празднование 1000-летия столицы нашей республики. Большой интерес вызывают проводимые исследования в сфере языкознания, изучения и сохранения духовного наследия народов Татарстана. Последовательно ведется работа над «Татарской энциклопедией», первые три тома которой уже опубликованы.

За каждым из этих и целым рядом других достижений стоит напряженный труд большого коллектива ученых во главе с президентом Академии наук Республики Татарстан Ахметом Мазгаровичем Мазгаровым. Можно с уверенностью сказать, что Академия наук Татарстана стала истинным центром интеллектуальной жизни нации. Больше половины членов АН РТ (79 из 124) являются татарами. Что же касается национальной принадлежности докторов наук в нашей республике, то почти половина из них (568 из 1323) также является представителями татарского народа.

Поэтому можно только приветствовать инициативу Академии наук вместе с Исполкомом Всемирного конгресса татар взять на себя нелегкую и ответственную миссию собрать ученых-татар для предметного обсуждения важнейших проблем развития Татарстана и татарской нации, изучения истории и духовной культуры татарского народа, формирования единого научно-исследовательского пространства с перспективой разработки и внедрения новых технологий в республике. Ученые должны своим примером и просветительской работой способствовать сохранению и развитию родного языка, самобытной культуры. В конечном итоге именно от ваших усилий зависят масштабы и темп модернизации научно-технической сферы, экономического развития Татарстана, возможность прорыва в этих областях.

В первую очередь хотелось бы призвать татарское научное сообщество более активно влиять на происходящие в республике процессы, в частности, используя свои полномочия в различных республиканских советах, комиссиях и комитетах. Напомню, что в республике создан Инвестиционно-венчурный фонд РТ для помощи ученым и научным учреждениям в реализации и апробации своих идей. Необходимо активнее развивать внебюджетное финансирование науки, увеличить долю частных научных организаций (до 50%) и утроить обороты сферы науки и научного обслуживания за счет негосударственного финансирования. Актуальными остаются научные исследования в области нефтехимии и нефтепереработки. Основным двигателем экономики республики – нефтегазохимический кластер, поэтому важно синхронизировать планируемые и реализуемые масштабные проекты в данных областях с соответствующими научными работами. Сохраняют свою важность исследования в области гуманитарных знаний: истории, филологии, музыковедения и др.

Конечно, эти задачи стоят перед всеми татарстанскими учеными. Но, без сомне-

ния, каждый ученый-татарин найдет возможность внести свою лепту в общее дело. Думаю, сегодняшний форум поможет определить наилучшие формы взаимодействия татарского научного сообщества как Российской Федерации, так и ближнего и дальнего зарубежья.

В то же время выполнение вышеуказанных задач преследует и др., перспективную и благородную цель. Экономически развитый, социально благополучный Татарстан с крепкой государственностью – залог сохранения и дальнейшего развития всей татарской нации. В конечном итоге ваши усилия направлены на благо родного народа, работают на то, что в XXI в. татары выступили как уверенный в себе и собственных силах народ, хранящий собственную культуру, приумножающий ее в мирном диалоге с другими культурами.

Со своей стороны хочу отметить, что органы государственной власти республики всегда стремились работать в тесном контакте с научным сообществом, академическими структурами.

Для парламента Татарстана заинтересованный конструктивный диалог с учеными является важным условием эффективной законотворческой деятельности, нацеленной на созидательное развитие республики, повышение жизненного уровня татарстанцев. Надеюсь, что наше сотрудничество в этом направлении будет развиваться и углубляться. Мы ждем от вас инициативной экспертной работы, прогноз-аналитических исследований по актуальным проблемам общественного развития.

Присутствующим в этом зале нет нужды доказывать, что только опираясь на науку, можно адекватно реагировать на вызовы времени и решать сложные и ответственные задачи. Поскольку научный потенциал – это, помимо всего прочего, важнейший ресурс экономического роста и неотъемлемая составляющая социального развития. Поэтому активная поддержка научных изысканий, сферы образования была и остается приоритетом нашей государственной политики.

В заключении хочу добавить, в таком большом и ответственном деле необходимо учитывать инициативы, предложения и наработки, поступающие в АН, от всех заинтересованных лиц, татарских общественных национально-культурных организаций и, прежде всего, Исполкома Всемирного конгресса татар и Совета Федеральной национально-культурной автономии татар. Необходимо коллегиально и гласно искать и вырабатывать наиболее эффективные формы и методы государственной поддержки и содействия соотечественникам в сохранении и развитии культуры, языка, своей национальной идентичности. В реализации данных задач крайне важно возродить лучшие традиции благотворительности и меценатства, которые испокон веков были свойственны татарам.

Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

Программа сегодняшнего форума весьма насыщена. Вам предстоит заслушать интересные выступления, обсудить важные вопросы. Тем более что проблем для обсуждения накопилось немало. Мы открыты для честного разговора, готовы к восприятию ваших предложений и рекомендаций.

Хочу поблагодарить всех вас за активную инициативную работу по сохранению и преумножению богатейшего духовного наследия татарского народа и пожелать новых успехов вам и свершений в этом благородном деле!

А.М.Мазгаров, академик, президент АН РТ

РОЛЬ АН РТ В КОНСОЛИДАЦИИ УЧЕНЫХ-СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТАТАРСТАНА

Уважаемые участники форума! Дорогие гости!

Хөрмәтле татар галимнәре! Кадерле кунаклар!

Академия наук РТ учреждена Указом Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева в 1991 г. Сегодня в АН РТ 39 академиков, 74 чл.-корр., в том числе в Ульяновском региональном отделении (УРО) – 10 членов.

При создании нашей академии в Уставе 1992 г. было записано, что основной ее функцией является «повышение уровня фундаментальных исследований по важнейшим направлениям естественных, технических и гуманитарных наук». Тогда это вполне отвечало духу времени.

За истекшие годы достигнуты значительные результаты по реализации этой функции. Они общеизвестны. В настоящее время в связи с тем, что взят курс на развитие инновационной экономики, усиление инновационной деятельности Академии наук приобрело актуальнейшее значение. Татарстан – один из регионов, где в числе первых начали реализацию этой сложной задачи, понимая, что формирование конкурентоспособной инновационной инфраструктуры республики требует постоянного совершенствования форм и методов взаимодействия ученых и реальных секторов экономики. Согласно «Стратегии развития научной и инновационной деятельности в РТ до 2025 года», основной целью Академии наук Республики Татарстан являются организация и проведение ориентированных фундаментальных и прикладных исследований для обеспечения ускоренного устойчивого социально-экономического, духовного и технологического развития РТ.

Главными задачами АН РТ являются:

1. Проведение ориентированных фундаментальных и прикладных научных исследований по важнейшим проблемам естественных, технических, гуманитарных и общественных наук и их координация в масштабах РТ с вузами и другими научными и научно-производственными центрами, изучение и анализ достижений мировой науки с целью их использования в интересах социально-экономического и интеллектуально-духовного развития РТ.

2. Участие в инновационной деятельности и в создании инновационной среды, обеспечивающей эффективную передачу результатов исследований академического сектора науки на внутренний и глобальный рынки знаний и технологий.

3. Экспертная деятельность – экспертиза крупных научных и научно-технических проектов, учебников, нормативных правовых актов.

4. Подготовка научных кадров высшей квалификации, в том числе через аспирантуру и докторантуру, состоящих в научных учреждениях академии, реализация мероприятий, направленных на выявление и поддержку талантливых исследователей.

5. Развитие международного научного сотрудничества. Участие в крупных международных программах и проектах, осуществление проектов внешнеэкономической деятельности.

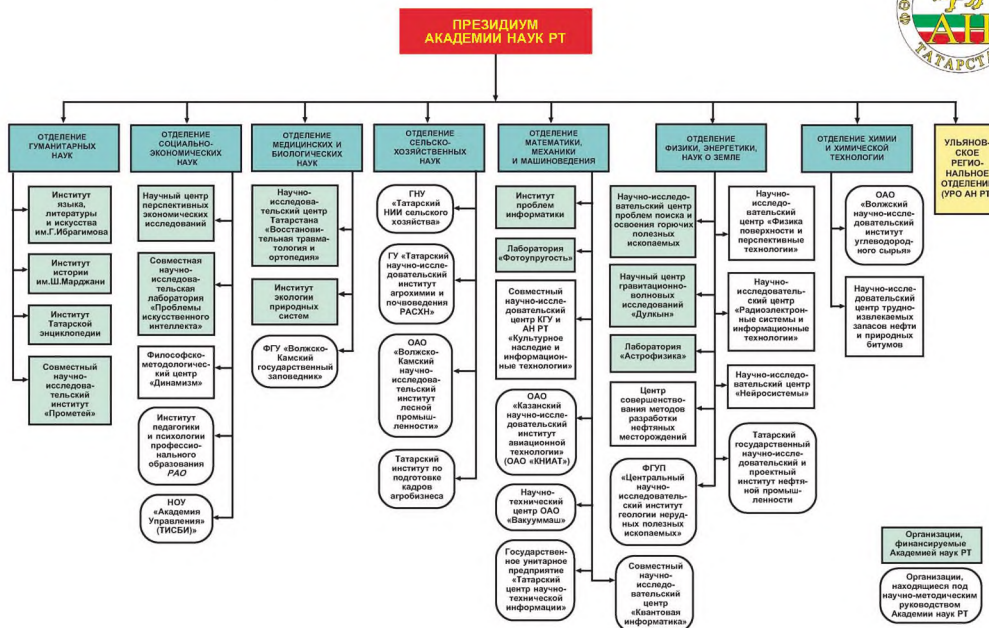
6. Участие в популяризации и пропаганде науки, научных знаний и научно-технических достижений.

Приоритетными направлениями развития науки в Республике Татарстан являются:

1. Научное обеспечение стратегии социально-экономического развития.
2. Научное и инновационное обеспечение развития:
 - нефтегазохимического кластера
 - энергетического кластера;
 - сектора высоких технологий, приборо- и машиностроения;
 - информатизации общества и государства;
 - агропромышленного комплекса;
 - образования и здравоохранения.
3. Фундаментальные и прикладные гуманитарные исследования и разработки.

Рис. 1

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ НАУК РТ



На рис. 1 представлена структура АН РТ. В АН РТ 7 отделений и УРО, которое финансируется из областного бюджета. Научная деятельность осуществляется в 34 НИИ, центрах и лабораториях. Кроме того, в соответствии с Посланием Президента РТ в АН РТ передаются в текущем году еще 6 прикладных НИИ. Численность сотрудников в АН РТ на сегодня составляет 834 человека.

Стратегия развития научной и инновационной деятельности в РТ предусматривает кластерную модель управления сферой науки в РТ (рис. 2).

На рис. 3 приведена структура Президиума АН РТ в условиях кластерной модели управления сферой науки РТ. 51% состава Президиума выбирается из членов АН РТ, 49% назначаются Указом Президента РТ из представителей власти и бизнеса.

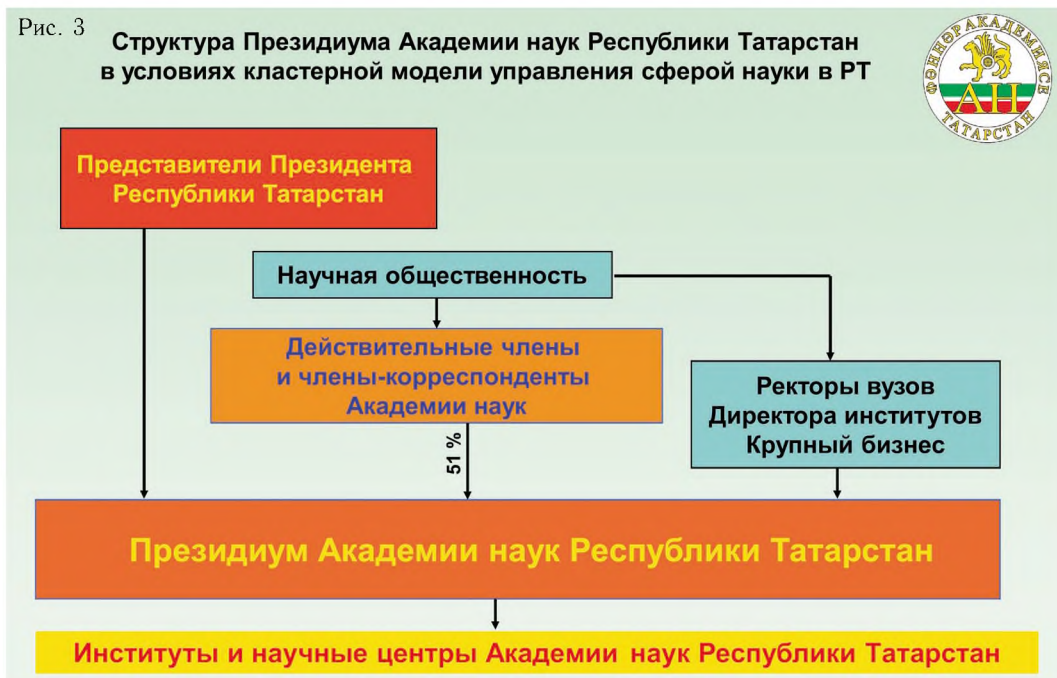
Рис. 2

Кластерная модель управления сферой науки в РТ



Рис. 3

Структура Президиума Академии наук Республики Татарстан в условиях кластерной модели управления сферой науки в РТ



Механизм инвентаризации научных учреждений РТ

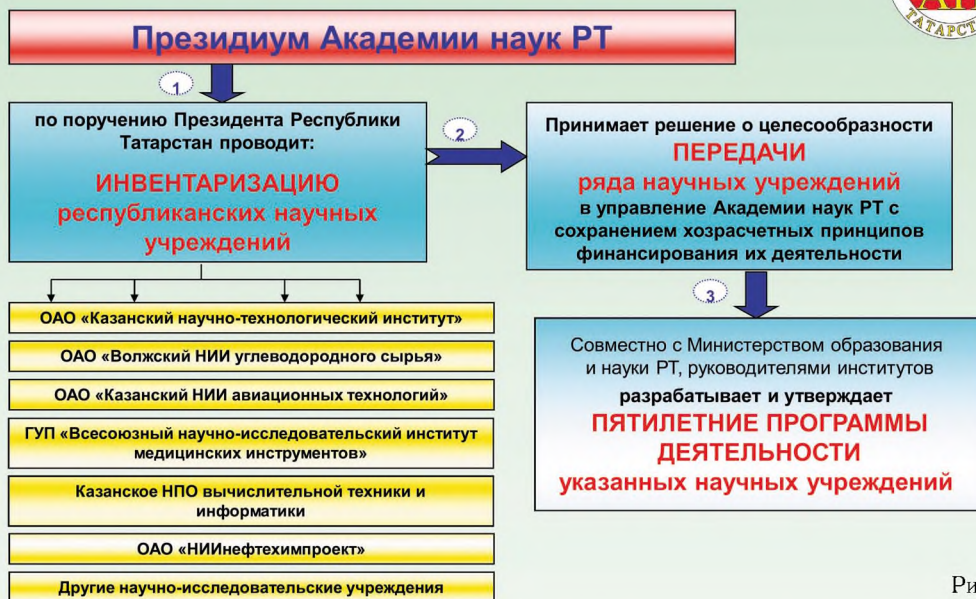


Рис. 4

На рис. 4 приведена схема инвентаризации и присоединения прикладных НИИ в АН РТ, а на рис. 5 – схема финансирования НИОКР.

Механизм выдачи Госзаказа представлен на рис. 6.

Уважаемые коллеги!

Нефтегазохимический кластер является в РТ базовым, приоритетным и бюджетообразующим (35–40% бюджета РТ). Фундаментом этого кластера, безусловно, являются поиск, восполнение запасов и добыча нефти. Научным коллективом под руководством академика АН РТ Р.Х.Муслимова ведутся широкомасштабные научные исследования по изучению потенциала фундамента нефтегазоносных бассейнов как резерва пополнения ресурсов углеводородного сырья и разработке совершенно нового и, вероятно, весьма перспективного направления исследования нефтяных и газовых месторождений как саморазвивающихся и постоянно пополняемых объектов за счет непрерывной «подпитки» углеводородов из глубин земли (мантии), обоснованию возобновляемости запасов УВС крупнейших разрабатываемых месторождений за счет глубинных флюидов.

Научно-исследовательским центром проблем поиска и освоения горючих полезных ископаемых (НИЦ) в 2005 г. открыты два месторождения нефти на юго-востоке, обеспечивших в Республике Татарстан прирост промышленных запасов категории С₁ на 4700 тыс. тонн, выполнен ряд проектов геологоразведочных работ (ГРП), запланированных на период 2005–2010 гг.

Важным направлением научных исследований НИЦ является выявление перспектив нефтеносности слабоизученных глубоким бурением северо-восточной и за-

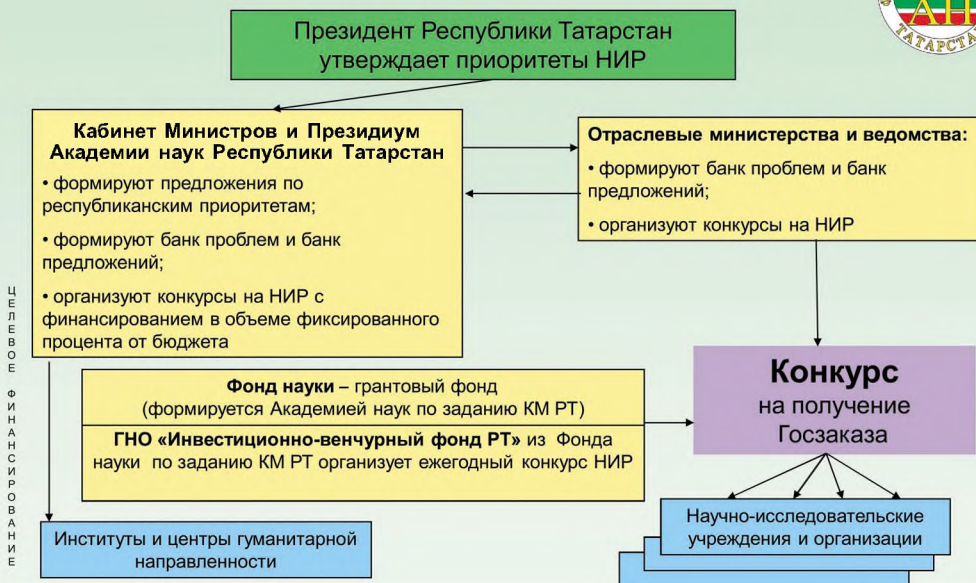
Система государственного финансирования НИОКР в Республике Татарстан



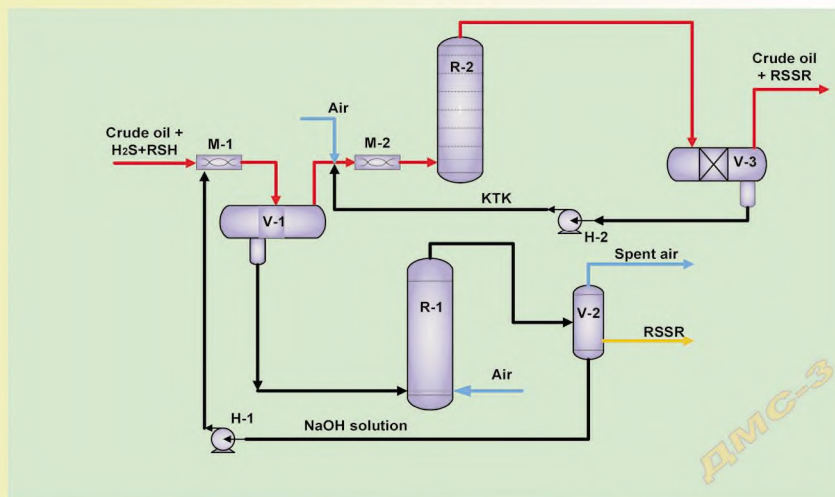
Рис. 5

Рис. 6

Механизм выдачи Госзаказа на НИР



Процесс ДМС-3



VNIIS

Рис. 7

падной частей Республики Татарстан, где проведение ГРП осложнено рядом объективных геологических факторов. Открытие месторождений и залежей нефти в Актанышском, Агрызском и Мензелинском районах республики повысило не только успешность ГРП, но и ослабевший в последние годы интерес к этой территории.

Сегодня в РТ добывается более 30 млн тонн нефти в год. Степень извлечения нефти на промыслах «Татнефти» достигает 48% благодаря применению МУН, разработанных учеными республики! Увеличение нефтеотдачи пластов по-прежнему остается важнейшей научной проблемой, и я призываю наших гостей-нефтяников к сотрудничеству.

Аллах щедро одарил земли Татарстана. Уже извлечены из недр 3 млрд тонн нефти, а в резерве у нас огромные (до 7 млрд тонн) запасы битумной нефти. Проблема комплексного освоения природных битумов является актуальной и приоритетной для всех ученых-нефтяников республики. В АН РТ эта проблема объявлена как первый приоритетный национальный проект. ОАО «Татнефть» уже освоило горизонтально-термическим способом на Ашальчинском месторождении. Под эгидой АН РТ разработана сольвентная технология переработки битумной нефти с получением высококачественного дорожного неокисленного битума и облегченной нефти. Проект финансируется Инвестиционно-венчурным фондом РТ, в 2008 г. будет введена в эксплуатацию укрупненная пилотная установка в технополисе «Химград».

Ученые АН РТ занимают передовые позиции в мире в области очистки нефти, газов и нефтепродуктов от сернистых соединений. Разработан и внедрен впервые в



Научное сопровождение проектирования и строительства метрополитена г. Казани (2000–2007 гг.)

Научный руководитель: член-корр. АН РТ **В.Н.Паймушин**



Прочностной расчет обделки на базе создания трехмерной конечно-элементной модели и соответствующего программного обеспечения. Математическое моделирование механического поведения грунтовых массивов. Исследование влияния взаимного расположения перегонных тоннелей. Математическое моделирование и анализ влияния укрепления грунтов. Определение фактической несущей способности колец тоннельной обделки.



Прогнозирование уровней вибрации и шума от движения поездов метрополитена. Научно-техническое сопровождение мероприятий по снижению уровней вибрации и шума на окружающую застройку.



Анализ инженерно-геологических условий по трассе тоннеля с целью создания геомеханической модели массива на различных участках сооружения тоннелей. Расчет фильтрационных течений. Анализ динамики фильтрационных течений и осадок поверхности земли. Расчет депрессионных процессов и осадок грунтов. Расчетное сопровождение выработки проектных решений и строительства искусственных сооружений для предотвращения суффозионных процессов (выноса грунтов) под станциями и тоннелями метрополитена.

Рис. 8

мире и оригинальный процесс ДМС и высококачественный катализатор ИВКАЗ для очистки нефти от сероводорода и меркаптанов. По технологии ДМС-1 американская нефтяная компания «Шеврон» построила в 1995–1996 гг. на Тенгизе (Казакстан) завод по очистке всего объема добываемой нефти (13 млн тонн/год).

В 2005 г. в Иран была поставлена первая партия катализатора. Национальной нефтяной компании Ирана продана лицензия на процесс ДМС-3 (рис. 7), который принят для внедрения на 20 линиях газового комплекса Pars в районе Персидского залива.

В марте 2007 г. на заводе бензинов ТАИФ-НК успешно введена в эксплуатацию установка по очистке газов от сернистых соединений мощностью 300 тыс. тонн в год. Процесс ДМД-2М в апреле 2007 г. внедрен также успешно в Болгарии на нефтехимкомбинате г. Бургас для очистки бутановой фракции.

Результативны исследования фундаментального характера и прикладные разработки в области математики, механики и машиноведения.

Научное сопровождение проектирования и строительства метрополитена г. Казани базировалось на результатах многолетних фундаментальных исследований ученых-механиков – членов нашей академии (рис. 8). Ими разработаны рекомендации, позволившие, в частности, решить вопросы безопасности возведения в метрополитене барражирующих сооружений для защиты тоннелей при прохождении их через подземные реки, вопросы прочности отделки тоннелей под действием динамических нагрузок.



Шевронные заполнители

Научный руководитель: академик АН РТ **И.М. Закиров**

БЛОКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ



ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ



ШУМОЗАЩИТНЫЕ КОЖУХА



АВИАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ



ФИЛЬТРЫ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ



- * Шумозащитные придорожные экраны
- * Изотермические кузова
- * Строительные стеновые и облицовочные панели

Патент РФ № 2238845

Способ изготовления складчатой конструкции

Патент РФ № 2241562

Способ гофрирования листового материала

Патент РФ № 2254954

Трансформируемая оправка для изготовления

складчатого заполнителя многослойной панели

одинарной кривизны

Патент РФ № 2254997

Способ изготовления формоустойчивого фильтро-

элемента из полимерного материала и устройство

для его осуществления

Патент РФ № 2259251

Устройство для гофрирования листового материала

Патент РФ № 2259252

Устройство для гофрирования листового материала

Патент РФ № 2259253

Способ изготовления складчатой конструкции

криволинейной формы

Патент РФ № 2259254

Способ изготовления многослойной панели с

зигзагообразным гофрированным заполнителем

Патент РФ № 2262439

Способ изготовления многослойной панели

криволинейной

формы с зигзагообразным

гофрированным

заполнителем

Патент РФ № 2265552

Многослойная панель



Рис. 9

Большой экономический эффект дали научные разработки при строительстве моста через р. Каму.

На рис. 9 показаны основные результаты по разработке технологии изготовления складчатых заполнителей панелей фюзеляжа широкофюзеляжных самолетов, обеспечивающих снижение веса и себестоимости конструкции. Разработано математическое, конструкторское и технологическое обеспечение методов формообразования шевронных конструкций. Предложен инструмент, позволяющий разрабатывать средства технологического оснащения при промышленном методе изготовления звукопоглощающих конструкций. Получены 18 патентов на изобретения, из них 8 совместно с европейским концерном AIRBUS SAS. Подобные разработки успешно проводятся для различных отраслей производства.

На рис. 10 показаны центробежные и винтовые компрессоры для сжатия различных газов. В частности, для НГДУ «Ленингорскнефть» создана, внедрена и успешно прошла промышленные испытания насосно-компрессорная установка, позволяющая осуществить сбор и транспорт нефти и газа по одной системе трубопроводов. Это сокращает капитальные затраты, позволяет повысить нефтеотдачу пластов, обеспечить полную утилизацию попутного газа, решает и экологическую проблему, т.к. газ уже с первых дней закачивается в трубопровод, а не сжигается в факелах.

На рис. 11 представлены некоторые результаты фундаментальных исследований и прикладных задач, решенных нашими математиками. В частности, предложен высокоэффективный метод обоснования проекционных методов решения различных классов

Математика, механика и машиноведение









В 1942 году академик П.Л.Капица в Казанском университете создал первую установку по получению промышленного кислорода



Проектирование и производство центробежных и винтовых компрессоров

**Научные руководители: член-корр. АН РТ *И.Г.Хусамеев*
член-корр. АН РТ *В.А.Максимов***

- Изготавливает широкий спектр центробежных и винтовых компрессоров на основе унифицированных типоразмерных рядов для сжатия различных газов, в том числе водорода, кислорода, хлора, гелия, аммиака, фреона, метана, сероводорода
- Центробежные компрессоры в диапазоне производительности 15-800 м³/мин и давлением до 450 бар на основе двух типоразмерных рядов – компрессоры с горизонтальным разъемом корпуса и компрессоры с вертикальным разъемом корпуса.
 - Компрессоры с горизонтальным разъемом корпуса изготавливаются на давление до 40 бар и производительностью до 500 м³/мин.
 - Компрессоры с вертикальным разъемом корпуса изготавливаются на давление до 450 бар и производительностью до 800 м³/мин.
- Успешно осваиваются новые винтовые компрессорные установки как «сухого» сжатия, так и маслозаполненные. Последняя модификация М4 появилась в 2006 году одновременно с разработкой нового компрессора, с возможностями регулирования производительности от 10 до 50 м³/мин и давлением нагнетания до 30 кг/см².

сингулярных интегральных и интегро-дифференциальных уравнений. Разработана теория наилучших полиномиальных приближений в пространствах академика Соболева.

Рис. 12 демонстрирует исследования квантовых моделей вычислений активно развивающейся области математической кибернетики и информатики.

Примером поддержки фундаментальной науки и консолидации ученых-соотечественников являются исследования казанских астрофизиков. Они при поддержке руководства республики создали и ввели в эксплуатацию телескоп диаметром 1,5 м (рис. 13). Удачное географическое положение телескопа, его самое современное оборудование позволили научному коллективу участвовать в крупных космических проектах, например, INTEGRAL. Его научная цель – обнаружение гигантских вспышек во Вселенной. В этом проекте задействованы многие страны Европы и США, наши соотечественники академики Р.З.Сагдеев и Р.А.Сюняев.

Только за последние годы казанские астрофизики сделали ряд открытий, часть из которых вошла в перечень «Основных достижений российской астрономии». В эти дни в Казани проводится Всероссийская астрономическая конференция (ВАК-2007) (рис. 14).

Пример возможного внедрения нанотехнологий в практику показан на рис. 15. Научный коллектив академика К.М.Салихова внедряет методы контроля размеров наночастиц катализаторов, важных в нефтехимической, автомобильной и моторостроительной промышленности. Этим же коллективом разработаны и изготовлены первые 4 магнитно-резонансных томографа для медицины. Цена наших томографов

Рис. 11

Математика, механика и машиноведение



Фундаментальные структуры математики и прикладные задачи

Научный руководитель: член-корр. АН РТ **Б.Г.Габдуллаев**

Для решения корректных и некорректных операторных уравнений, являющихся математическими моделями многочисленных прикладных задач (в том числе из таких областей, как аэрогидромеханика, теория упругости, электродинамика, автоматическое управление, химия полимеров, теория массового обслуживания, астрофизика, теоретическая физика и др.), построены оптимальные полиномиальные и сплайновые методы, обладающие наивысшей возможной степенью точности, для реализации которых на ЭВМ требуется минимально возможное количество машинного времени. С этой целью:

- решена оставшаяся более 70 лет нерешенной очень трудная и важная проблема академиком АН СССР Н.Н.Боголюбова и Н.М.Крылова;
- предложен высокоэффективный метод обоснования проекционных методов решения различных классов сингулярных интегральных и интегродифференциальных уравнений;
- разработана теория наилучших полиномиальных приближений в пространствах академика АН СССР С.Л.Соболева.

В целом получено большое число неупрощаемых и окончательных результатов, научный уровень которых значительно выше отечественного и мирового уровня исследований в данной области.

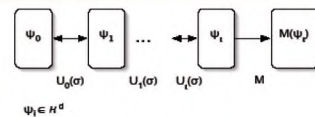
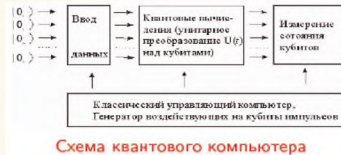
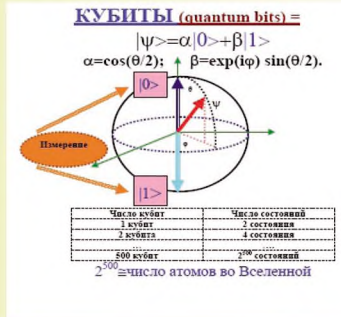
Рис. 12

Математика, механика и машиноведение



Исследования и разработки по квантовой информатике

Научный руководитель: член-корр. АН РТ **Ф.М.Аблаев**





Международный проект 1.5-метрового оптического телескопа РТТ150 с участием АН РТ, Института космических исследований РАН, Института астрофизики Макса Планка (Германия), ТЮБИТАК (Турция)

Спутник ИНТЕГРАЛ



Телескоп РТТ150



Турецкая Национальная Обсерватория



в 3–6 раз ниже, чем у импортных аналогов, а надежность работы не хуже, чем у томографов известных фирм.

Одним из приоритетных направлений в Академии наук РТ является научное и инновационное развитие медицины. В Казани успешно развиваются крупные научные школы: онкологическая, травматологии и ортопедии, аллергологии и иммунологии, нейрорентгенологии, неврологии, педиатрии и др.

В нашей республике в отличие от многих регионов России стабильно развивается агропромышленный комплекс. Республика полностью обеспечивает себя зерном, молочными и мясными продуктами собственного производства. В 2007 г. собран высокий урожай зерновых (более 5 млн тонн). Средняя урожайность по республике составила более 30 ц/га, а вот в Нурлатском районе, где главой администрации является д.в.н., профессор Ф.С.Сибгатуллин, средняя урожайность составила 53 ц/га, что на 6 ц/га выше, чем в Краснодарском крае. Разумеется, такие достижения невозможны без науки. В республике под научно-методическим руководством АН РТ успешно работают ТатНИИсельхоз, Институт агрохимии и почвоведения, Институт по подготовке кадров агробизнеса. Следует отметить, что наши ученые-аграрники работают в тесном взаимодействии с коллегами из Башкортостана, Ульяновской области, республики Марий Эл и др.

Подобные примеры можно привести и по всем другим отделениям АН РТ естественно-технического профиля.

Отделение социально-экономических наук ориентировано на выработку фундаментальных и инновационных решений в целях повышения качества гражданского

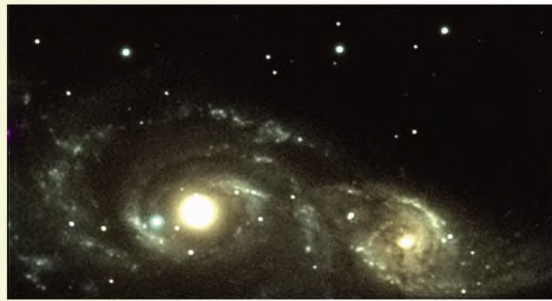
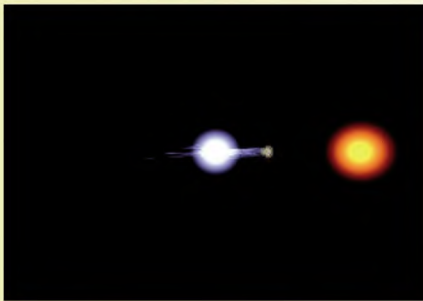


В 2005 году на телескопе РТТ150 найдены шесть новых близких галактик с активными ядрами (совместно с наблюдениями спутника ИНТЕГРАЛ).

Всего известно пока только 70 таких галактик.

Проводятся спектральные и фотометрические исследования уникальных тесных двойных звездных систем с обменом массы и энергии между компонентами.

К 2006 году на РТТ150 уже обнаружено около 10 систем в дополнение к 60 ранее известных по наблюдениям на других телескопах мира.



общества, накопления и развития интеллектуального потенциала республики, обеспечения конкурентоспособности республиканской экономики как основы стабильности и благосостояния общества.

В настоящее время ведутся интенсивные разработки по оценке влияния на отраслевую структуру республики и схему размещения ее производительных сил проектов интеграции республики в систему международных транспортных коридоров «Север – Юг», «Запад – Восток», формируемого автотранспортного коридора «Балтика – Китай», зоны ЕврАзЭС.

Разработаны теоретические и прикладные аспекты формирования российской модели федерализма и межбюджетных отношений. Получены фундаментальные результаты в области философии и образования, в оценке потенциала ислама в установлении межконфессиональной толерантности и развития современной цивилизации. Издана также фундаментальная монография академика М.И.Махмутова «Мир Ислама».

Большое место в работе отделения занимает проект СПК «Сэлэт» (рис. 16). Это уникальный комплекс, образец инновационного социально-интеллектуального технопарка, интегрирующего усилия государства, научного и вузовского сообществ, энтузиастов, родителей и самих одаренных детей для решения важнейшей задачи накопления интеллектуального потенциала республики, формирования и укрепления научных и педагогических школ, подготовки научных кадров, начиная со школьного возраста, для всех татар мира.



Таким образом, в активе научного сообщества республики и ее Академии наук – значительные результаты во всех формах и направлениях научной и инновационной деятельности. В области фундаментальных и прикладных исследований имеются результаты общемирового и общероссийского уровня как в части критических технологий, так и прорывных направлений науки и производства.

Мы можем уверенно заявить, что более чем вековые традиции крупных казанских научных школ бережно и заботливо сохраняются в Татарстане. Они получают поддержку и развитие, имеются все условия для возникновения новейших научных школ на острие проблем мирового научного значения и инновационных технологий.

Достаточно сказать, что нет ни одной официально учитываемой отрасли науки, не представленной в Татарстане научным отрядом во главе с доктором наук.

Мы надеемся, что Всемирный форум татарских ученых станет первым шагом в формировании единого научно-исследовательского пространства, которое объединит ученых-татар всего мира и позволит консолидировать интеллектуальный потенциал мировой науки для успешного решения проблем развития татарской нации, в том числе на благо развития экономики и культуры Татарстана.

Во многом благодаря вкладу в мировую науку представителей интеллектуальной элиты определяются место и роль каждого народа в истории человечества.

Социально-экономические науки

Научные проекты, реализуемые на базе отделения социально-экономических наук АН РТ



**Социально-педагогический комплекс одаренных детей и молодежи
«Сэлэт». Малая академия наук. Более 1000 участников в год.
30 научно-образовательных, творческих проектов.**

*Совместно с Министерством по делам молодежи, спорту
и туризму, Татарским республиканским общественным молодежным
фондом «Сэлэт», Министерством образования и науки РТ*



Поэтому в наших ближайших планах создание банка данных об ученых-татарах всего мира, об их профессиональной деятельности, достижениях и открытиях и т.д. Следует отметить, что такая работа уже ведется: собраны сведения о персоналиях ученых-гуманитариев, электронная версия информирует об этом мировое сообщество. Татарская энциклопедия, три тома которой уже увидели свет, также дает краткое представление об ученых-татарах. Но этого недостаточно: мы должны хорошо знать и популяризировать научную деятельность наших ученых, если это необходимо, оказывать им помощь, но мы также рассчитываем на взаимовыгодное сотрудничество.

В частности, мы хотим, совместно с правительством РТ, сформировать банк научно-исследовательских идей и технологий для оказания содействия в реализации новых идей через инвестиционно-венчурные фонды Татарстана. Мы не исключаем возможности создания совместных временных трудовых коллективов по разработке актуальных научных проблем, организации стажировок зарубежных коллег в Татарстане, наших молодых ученых – за рубежом. Такие формы взаимоотношений будут полезны и нашей республике, и ученым, станут поддержкой и признанием заслуг со стороны исторической родины.

В формировании национального самосознания важное место занимает не только национальная и мировая история, но и история науки. В настоящее время в Рос-

сии бурно развивается история науки, в рамках которой отслеживаются история развития математики, истории, биологии и др. дисциплин. В истории мировой науки занимают свою нишу и татарские ученые. О многом говорит термин «казанская школа». Между тем место и роль видных татарских ученых по сей день недостаточно освещены в современной истории науки. Поэтому в наших дальнейших планах есть и разработка республиканской программы под названием «Татары в истории науки», состоящая из двух направлений: первое – изучение истории различных направлений (физики, химии, лингвистики, литературоведения и др.) в Татарстане, и второе – определение вклада крупных татарских ученых в развитие научно-исследовательской мысли. Убежден, что со временем появятся книги, документальные фильмы и о выдающихся татарских ученых, которые присутствуют на нашем форуме. Их научные достижения и личностные качества являются важным фактором в формировании чувства национальной гордости у татарской молодежи.

Есть необходимость в объединении усилий ученых гуманитариев по изучению национальной истории, проведению археологических, этнографических, филологических изысканий, сохранению памятников истории и культуры татарского народа. Мы просим содействия у наших коллег из ближнего и дальнего зарубежья в поиске и возвращении на историческую родину источников, документов, имеющих отношение к национальной истории, в изучении истории татарских диаспор. Настало время для выработки специальной республиканской программы (скажем, под названием «Ядкаръ») по выявлению печатных и рукописных произведений, образцов материального, духовного и научного наследия, хранящихся в музеях, библиотеках и архивах за границей, для дальнейшего изучения и издания на родине.

Согласно Посланию Президента РТ Госсовету республики в 2007 г. укрепление связей с исламским миром – один из приоритетов наших внешних связей. Проведение в 2008 г. в Казани Всемирного научного форума под эгидой Академии наук исламского мира явится важным шагом в этом направлении. В июле текущего года в Казани в АН РТ состоялось совместное заседание Президиума IAS и АН РТ для согласования программы этого форума.

В работе этого заседания активное участие принимали академик РАН Р.И.Нигматуллин и профессиональный дипломат Ю.Н.Халиуллин, которые участвуют в работе нашего форума.

Академия наук исламского мира объединяет 100 ученых из 30 стран мира. Почетными членами IAS являются Нобелевские лауреаты Фарит Мурат и Ахмад Зевал. Из России академиками IAS избраны член-корреспондент РАН С.Н.Хаджиев (Чечня), академик РАН, депутат Государственной Думы, Герой Социалистического Труда М.Залиханов (Кабардино-Балкария) и президент АН РТ А.М.Мазгаров.

Сегодня АН РТ занимает достойное место в системе IAS.

Этот факт может быть примером единения ученых всего мира во имя общих целей и успешной работы представителей науки в академиях и научных учреждениях других стран.

По мнению Президиума АН РТ и Всемирного конгресса татар, сегодня имеются все основания и условия для создания Координационного Совета татарских ученых, консолидирующего интеллектуальную элиту с целью ускорения социально-экономического развития Республики Татарстан, сохранения и приумножения духовного богатства нации.

Татарстан Фәннәр академиясе президенты, академик Ә.М.Мазһаров

ТАТАРСТАННЫҢ ИННОВАЦИОН ҮСЕШЕН ТӘЭМИН ИТҮ ӨЧЕН ТАТАР ГАЛИМНӨРЕН БЕРЛӘШТЕРҮДӘ ТАТАРСТАН ФӘННӘР АКАДЕМИЯСЕНЕҢ РОЛЕ

Кадерле кунаклар!

Татарстан Фәннәр академиясе, республика мәнфәгатьләрен күздә тотып, Президентыбыз М.Ш.Шәймиев Указы белән 1991 елда оешты. Бүген биредә кырык академик, житмеш дүрт мөхбир-әгъза эшли.

Академияне оештырган вакытта 1992 елгы Уставта аның төп вазифасы итеп «табигать фәннәре, техник һәм гуманитар фәннәр өлкәсендә иң әһәмиятле юнәлешләр буенча тикшеренүләрнең сыйфатын, дәрәжәсен күтәрү» билгеләнә. Шушы вакыт эчендә зур нәтижеләргә ирешелде. Хәзер инновацион икътисади үсеш юлын сайлау белән бәйле Фәннәр академиясенең инновацион эшчәнлеген көчәйтү мөһим яңгыраш ала. Татарстан – бу катлаулы мәсьәләне чишүгә керешкән регионнарның берсе. Республикада инновацион структуралар төзү исә галимнәр һәм икътисадның төрле секторлары арасында хезмәттәшлек формаларын һәм ысулларын даими камилләштерүне сорый.

«Татарстанның 2015 елга кадәр фәнни һәм инновацион үсеш стратегиясе» буенча Татарстан Фәннәр академиясенең төп максаты – Татарстанның ижтимагый-икътисади, рухи һәм технологик үсешен тәэмин итүгә юнәлтелгән фундаменталь һәм гамәли тикшеренүләр оештыру һәм уздыру. Төп бурычлар:

1. Табигать фәннәре, техник, гуманитар һәм ижтимагый фәннәр өлкәсендәге иң мөһим мәсьәләләр буенча юнәлешле фундаменталь һәм гамәли фәнни тикшеренүләр уздыру, аларны республика масштабларында югары уку йортлары, башка фәнни һәм фәнни-тикшеренү үзәкләре алып барган тикшеренүләр белән координацияләү, дөнья фәне ирешкән ачышларны республиканың ижтимагый-икътисади һәм гакый-рухи үсеше ихтыяжларында файдалану өчен анализлау һәм өйрәнү.

2. Инновацион эшчәнлектәге һәм фәннең академик секторы ирешкән нәтижеләренә белем һәм технологияләрнең эчке һәм глобаль базарына тапшыруны тәэмин итәрлек инновацион мохит булдыруда катнашу.

3. Зур гыйльми һәм фәнни-техник проектларны, дәрәслекләренә, хокукый актларны тикшерү һәм бәя бирү.

4. Югары квалификацияле фән эшлеклеләре тәрбияләү, шул исәптән Академиянең фәнни оешмалары карамагындагы аспирантура һәм докторантура эшен нәтижелә оештыру, сәләтле яшьләрне күрәп алу һәм аларга ярдәм итү.

5. Халыкара фәнни хезмәттәшлекне булдыру, халыкара программаларда һәм проектларда катнашу, тышкы икътисади эшчәнлекне оештыру.

6. Белемнең әһәмиятен, гыйльми һәм фәнни-техник казанышларны пропагандалауда, халыкка житкерүдә катнашу булып тора.

Татарстанда фән үсешенең өстенлекле юнәлешләре түбәндәгеләр:

1. Ижтимагый-икътисади үсеш стратегиясенең гыйльми нигезен булдыру.

2. Түбәндәге юнәлешләрнең гыйльми һәм инновацион үсешен тәэмин итү:

- нефть-газ-химия кластеры;
- энергетика кластеры;
- югары технологияләр, приборлар һәм машина төзү секторы;
- жәмгыятьне мәгълүматлаштыру;
- агропромышленность комплексы;
- белем бирү һәм сәламәтлекне саклау.

3. Фундаменталь һәм гамәли гуманитар тикшеренүләр алып бару һәм аларны кулланылышка керту.

Татарстан Фәннәр академиясендә жиде бүлекчә бар, алардан тыш өлкә бюджетынан финанслана торган Ульянов төбәк бүлекчәсе эшләр килә. Гыйльми эшчәнлек утыз дүрт фәнни-тикшеренү институтлары, үзәкләр һәм лабораторияләргә тупланган. Моннан тыш, Татарстан Президентының Юлламасына бәйле рәвештә, Фәннәр академиясенә бу ел тагын алты бүлекчә, нигездә, гамәли эшчәнлек белән шөгыйльләнүче фәнни-тикшеренү институты тапшырыла. Фәннәр академиясе структурасында эшләүчеләренең саны сигез йөз утыз дүрт кешегә житте.

Татарстан Республикасында фәнни һәм инновацион эшчәнлек үсеше стратегиясе фән белән идарә итүнең кластер моделенә тәңгәл алып барыла, шуңа бәйле Фәннәр академиясе Президиумының структурасына үзгәрешләр кертелде. Президиум составының 51% ы Татарстан Фәннәр академиясе эгъзалары арасынан сайлап куела, 49% ы Татарстан Президенты Указы белән хакимият һәм бизнес вәкилләреннән билгеләнә.

Хөрмәтле кунаклар!

Нефть-газ-химия кластеры – Татарстан өчен иң мөһим һәм бюджет хасил итүче (республика бюджетының 35–40% ы), ул нефть чыгару, эзләр һәм запасларны тулыландыру өчен җавап бирә. Бу өлкәдә академик Р.Х.Мөслимов житәкчелегендә, углеводород чималы ресурсларын тулыландыру резервы буларак, нефть һәм газ бассейннары потенциалын өйрәнү буенча киң масштаблы фәнни тикшеренүләр алып барыла. Нефть һәм газ ятмаларын өйрәнүнең өр-яңа һәм перспективалы юнәлешенә – аларны җирнең тирән катламнарыннан (мантиядән) углеводородлар суыру хисабына үсә һәм даими тулылана баручы объект итеп карауга, углеводород чималы запасларының яңара-өстәләр баруын дәлилләрүгә нигез салына.

Яңа торган файдалы казылмаларны эзләр һәм үзләштерү үзегә 2005 елда республиканың көньяк-көнчыгышында ике нефть ятмасы ачты, ул Татарстанда С₁ категорияле запасларның дүрт мең жиде йөз тоннага артуына китерде. Үзәктәгә фәнни тикшеренүләрнең мөһим юнәлеше булып республиканың төньяк-көнчыгыш һәм көнбатышындагы җирләрне тикшерү санала. Актаныш, Әгерҗе, Минзәлә районнарында нефть ятмалары табылу – шушы эзләнүләрнең нәтижәсе.

Татарстанда ел саен 30 млн тоннадан артык нефть чыгарыла. Бу саннарда әлегә өлкәдә ачышлар ясаучы фән эшлеклеләренең дә өлеше зур. Ятмаларның нефть бири мөмкинлеген арттыру бүген дә иң катлаулы мәсьәләләрнең берсе булып кала. Мин бүгенге залда кунак булып катнашучы нефтьчеләрне шушы мәсьәләне чишү юлында бергәләп эшләрүгә, хезмәттәшлеккә чакырам.

Татарстанда 3 млрд тонна нефть суырылган, битум нефтенәң запаслары да мультан (7 млрд тоннага кадәр дип исәпләнә). Табигый битумнарны комплекслы үзләштерү проблемасы республикада актуаль һәм нефтьчә-галимнәр өчен мөһим булып кала. Фәннәр академиясендә ул беренче дәрәжәдәгә милли проект дип игълан ителде. «ТАТНЕФТЬ» акционерлык җәмгыяте скважинаны дүрт йөз метрга кадәр горизонталь бораулау һәм гравитацион-термик юл белән суыру технологиясен Әшәлче төбәгендә сынап карады. Безнең галимнәр житәкчелегендә битумлы нефтьне сольвент технология буенча эшкәртү һәм югары сыйфатлы битум һәм жиңеләйтелгән нефть аеру эше алып барыла. Проектны республиканың Венчур фонды финанслай, 2008 елда исә «Химград» технополисында пилот җайланма сафка басачак.

Академия галимнәре газ һәм нефть продуктларын күкертле кушылмалардан арындыру буенча дөнья күләмендә алдынгы урында торалар. Дөньяда беренче тапкыр нефтьне күкертле водородтан һәм меркаптаннардан чистарту өчен ДМС оригиналь процессы һәм югары сыйфатлы ИВКАЗ катализаторы сафка куелды. ДМС-1 технологиясе белән Американың «Шеврон» нефть компаниясе Тенгизда (Казакъ-

стан) елына 13 млн тонна нефть чистарта алырлык завод төзеде. 2005 елда Иранга катализаторларның беренче партиясе жиберелде. Иранның милли нефть компаниясенә ДМС-3 процессы өчен лицензия сатылды, ул Фарсы култыгындагы Көнъяк Пирс газ комплексының барлык егерме линиясендә дә үзләштерелде.

2007 елның мартында ТАИФ-НК бензин заводында елына газларны күкертле кушылмалардан арындыручы өч йөз мең тонна егәрле жайланма сафка басты. ДМД-2М процессы 2007 елның апрелендә Болгариянең Бургас шәһәре нефтехимия комбинатында бутан фракцияләрен чистарту өчен кулланыла башлады.

Математика, механика һәм машина белеме өлкәсендәге фундаменталь һәм гамәли характердагы эзләнүләр дә нәтижәле. Казан метрополитенын проектлау һәм төзү механик-галимнәрнең күпчелек тикшеренүләре нәтижәләренә нигезләнде. Аерым алганда, алар тарафыннан жир асты елгалары аша узган вакытта тоннельләренә саклау өчен барраж корылмалар төзүнең куркынычсызлыгын, тоннельләренә бизәгәндә чыдамлылыкны тәэмин итүгә караган тәкдирнәр кертелде.

Киң фюзеляжлы самолетлар өчен панельләренә жыерчыклы тутыру технологиясе конструкцияләренә авырлыгын һәм үзкыйммәтен киметергә ярдәм итә. Житештерүдәге тавыш йота торган конструкцияләр ясауда катнаша торган технологик чаралар булдыру механизмы тәкдир ителде. Шеврон конструкцияләрдә форма булдыру методларын математик, конструкторлык һәм технологик яклардан тәэмин итү мөмкинлекләре барланды. Житештерүдәге тавыш йота торган конструкцияләр ясауда катнаша торган технологик чаралар булдыру механизмы тәкдир ителде. Уйлап табуларга унсигез патент алынды, алардан сизге AIRBUS SAS Европа концерны белән берлектә эшләнде. Мондый хезмәттәшлек житештерүнең башка өлкәләре өчен дә хас.

Аерым алганда, «Лениногорскнефть» өчен бер үткәргеч системасында нефть һәм газны жыярга, күчерергә мөмкинлек бирә торган насос-компрессор жайланмасы уйлап табылды, сынау үттә. Ул капитал чыгымнарны киметергә һәм ятмаларның нефть бирүчәнлеген арттырырга ярдәм итә, экологик яктан файдалы, чөнки бу вакытта газ факелларда яндырылмый, торбага жыела.

Казан астрофизикларының тикшеренүләрен фундаменталь фәнгә ярдәм итүгә һәм ватандаш галимнәрнең хезмәттәшлегенә мисал итеп китерергә була. Республика житәкчелегенә ярдәмә белән алар диаметры 1,5 метр булган телескоп эшләтеп жиберделәр. Аның географик яктан уңайлы урнаштырылуы, яңача жиһазландырылуы фәнни төркемгә эре космик проектларда, әйтик, INTEGRALда катнашырга мөмкинлек бирә. Аның фәнни максаты – Галәмдәге гигант кабынуларны күрү. Бу проектта Европа һәм Американың күп кенә илләре, милләттәшләребез академиклар Роальд Зиннурович Сәгъдиев һәм Рәшит Алиевич Сүнәев тә катнаша. Соңгы елларда гына да Казан астрофизиклары «Россиядә астрономиянең төп казанышлары» исемлегендә дә урын тапкан ачышлар ясадылар.

Нанотехнологияләргә гамәлгә кую юлларын барлау – бүген көн кадагындагы мәсьәлә. Академик Кев Салихов туплаган фәнни төркем катализаторлардагы нанокисәкчәләренә зурлыгын тикшерү ысулын таба. Ул нефть-химия, автомобиль һәм мотор төзелешке кебек өлкәләр өчен мөһим. Шушы төркем тарафыннан медицина өчен дүрт магнитлы-резонанссы томограф житештерелде. Бездәге томографның бәясе чит илләрдә житештерелгәнә белән чагыштырганда өч-алты тапкыр кимрәк, ә чыдамлылык ягынан мәгълүм фирмалар томографыннан һич тә калышмый.

Татарстан Фәннәр академиясендә медицинаны гыйльми һәм инновацион үстерү һәрчак игътибар үзәгендә. Казанда онкология, травматология һәм ортопедия, аллергология һәм иммунология, нейрорентгенология, неврология, педиатрия һ.б. фәнни мәктәпләр уңышлы эшләп килә.

Республикада агропромышленность комплексының тотрыклы үсүе сер түгел. Татарстан үзен орлык, сөт һәм ит продуктары белән тулысынча тәэмин итә. Быел да бөртек-леләрдән зур уныш жыеп алынды (5 млн тоннадан артык). Фән ярдәменнән башка мондый унышка ирешү мөмкин түгел. Авыл хужалыгы белгечләре, галимнәребез Башкортстан, Ульянов өлкәсе, Мари Элдагы хезмәттәшләр белән тыгыз элемтәдә торалар.

Хөрмәтле галимнәр!

Гуманитар фәннәр бүлегендә төп игътибар лингвистика, әдәбият белеме, китап белеме, тарих, дин белеме, археология, этнология, культурология, театр, музыка, рәсем, архитектура сәнгате, шулай ук мәгариф, мәдәният өлкәсендә фундаменталь һәм гамәли тикшеренүләр уздыруга, архитектура һәм шәһәр төзелеше үсешенә юнәлтелде. Алар барысы да Татарстанның ижтимагый-икътисади тотрыклылыкны тәэмин итүче сәясәте нигезендә алып барыла.

Гуманитар фәннәр өлкәсендә чишеләсе мәсьәләләр дә житәрлек. Аеруча заман ихтыяжларына жавап бирерлек методология булдыру, киләчәк үсеш перспективаларын билгеләү мөһим. Халыкара, Бөтенроссия һәм төбәкара майданда уздырылган зур гыйльми чаралардан, гуманитар фәннәрнең төп юнәлешләрен колачлаган «Казан ханлыгы: археология, тарих һәм мәдәният» (2001), «Алтын Урда: археология, тарих һәм нумизматика» (2003), «Идел-Урал төбәге халыклары милли әдәбиятларының формалашуы һәм үсеше» (2002) кебек конференцияләр, «Төрки халыкларның телләре һәм әдәбиятлары: тарих һәм бүгенге» дип аталган халыкара тюркологик конференция бу юлда эзләнүләр алып барылуны күрсәтә. Алар Россия һәм чит ил галимнәре, мәдәният эшлекләре, хакимият тарафыннан хуплау тапты.

Казан һәм Алабуга шәһәрләренең мең яшьлек булуын раслау кебек илкүләм яңгыраш алган вакыйга Ш.Мәржани исемендәге Тарих институты хезмәткәрләре эшчәнлегә белән бәйле. Безнең археологлар Татарстанда һәм күрше өлкәләрдә киң масштабта археологик казынулар алып бара. Археология музейе ачарга жыенабыз.

Тарих институты татарларның тарихын бик борынгы заманнарда башлап өйрәнгүгә махсус игътибар бирә. Жиде томлык «Татарлар тарихы: борынгы заманнарда алып бүгенге көнгә кадәр» хезмәтенең ике томы дөнья күрдә, без беренче тапкыр милли тарихыбызны Евразия масштабында яктыртабыз, татарларның ислам дөньясында, төрки халыклар арасында һәм Россиядә төрле чорларда тоткан урынын билгелибез.

Без горуранлырлык басмалардан зур күләмле «Тартарика. Татарлар һәм Евразия халыклары тарихы. Татарстан Республикасы: кичә һәм бүген» атласы, берничә томы басылган «Татар дини фикере антологиясе», XIX–XX гасыр Казан тарихы буенча документлар һәм чыганаclar жыентыклары (ике томы дөнья күрдә, өченчәсе әзерләнә) һәм башкалар республикада тарих фәнненең үсеше турында сөйли.

Г.Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты татар телен, әдәбиятын, фольклорын, сәнгатен бүгенге көн биеклегеннән өйрәнү белән шөгыльләнә. Биредә көн ихтыяжларына жавап итеп язылган «Татар теленең аңлатмалы сүзлеге», телара сүзлекләр әзерләнә һәм дөнья күрдә.

Гуманитар бүлекнең гыйльми һәм нәшер итү эшчәнлегендә Татарстан Фәннәр академиясенең беренче президенты житәкләгән Татар энциклопедия институты әйдәп бара. Күптомлы энциклопедик басма әзерләүдә төрле фәнни һәм белем биру үчреждениеләре галимнәре катнаша. Аның төзелеш принцибы «Татарстанда һәм бөтен дөньяда яшәүче танылган татарлар турында мөмкин кадәр тулы мәгълүмат биру» дигән формулада ачыла. Бүгенге көнгә рус һәм татар телендә «Татар энциклопедия сүзлеге» һәм алты томлы энциклопедиянең өч томы басылып чыкты, дүртенчесе 2008 ел башында нәшриятка тапшырылачак (1 нче рәс.).

Гуманитарные науки

**ИНСТИТУТ
ТАТАРСКОЙ
ЭНЦИКЛОПЕДИИ
АН РТ**



ОСНОВНЫЕ ИЗДАНИЯ

Название	Год издания	Кол-во статей	Объём	Кол-во иллюстраций
Населенные пункты Республики Татарстан. Краткий справочник	1997	3160	390 стр. (24,5 п.л.)	
Татар энциклопедиясенәң шөхәсләр исемлеге	1997	6938	287 стр. (18 п.л.)	
Татарский энциклопедический словарь	1999	св. 16 тыс.	700 стр. (135 п.л.)	ок. 200
Татар энциклопедия сүзлеге	2002	ок. 17 тыс.	830 стр. (158,5 п.л.)	ок. 200
Татарская энциклопедия в 6 томах				
Том 1	2002	3700	672 стр. (116 п.л.)	1300
Том 2	2005	3510	656 стр. (124 п.л.)	1200
Том 3	2006	2430	664 стр. (125 п.л.)	1200

Татарский энциклопедический словарь на русском и татарском языках удостоен Государственной премии РТ по науке и технике за 2005 г.

Научные сотрудники Института принимали участие в подготовке проектов законов РТ об установлении границ территорий и статусе муниципальных образований в Республике (приняты в январе 2005 г.)

По инициативе Института 20 января 1997 г. Государственным Советом РТ был принят Закон "Об упорядочении татарского алфавита"

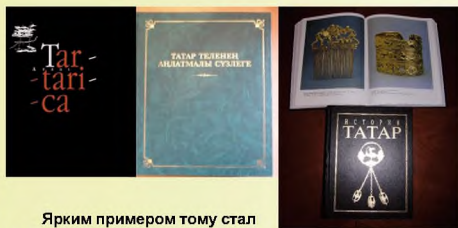
Бу фундаменталь белешмәләрдә республикада һәм аннан читтә яшәүче бик күп күренекле татар галимнәренәң тормыш юлы һәм гыйльми казанышлары тәфсилле яктыртыла. Без энциклопедия битләрендә татар халкының күмәк портретын укучының күз алдына китереп бастырырга телибез. Бу паннода күренекле замандашларыбыз, академиклар Сүнәев Рәшит Алиевич, Вәлиев Камил Әхмәтович, Гәрәев Мәхмүт Әхмәтович, Сәгъдиев Роальд һәм Ринат Зиннуровичлар, Нигъмәтуллин Роберт Искәндәрович, Салихов Кев Миңнуллович, АКШта эшләүче профессор Литвинов Рөстәм Игоревич, Мәскәүдән Әхтәмжан Абдулхан Абдрахманович, Борһанов Әгъдәс Хөсәенович, Казакъстанның атаклы геолог-геохимигы Беспай Хәлил Абделханович, вулканолог Тажиев Нарун, сәнгать белеме докторы, Үзбәкстан сәнгать академиясенәң шәрәфле әгъзасы Такташ Рафаил һадиевич һәм башкалар нур чәчә.

Татар галимнәре белән беррәттән укучылар «Татар энциклопедия сүзлеге» битләрендә планетабызның төрле почмакларында яшәп иҗат итүче күренекле сәнгать эшлекләре, производство житәкчеләре, сәяси, хәрби һәм дин эшлекләре, дипломатлар, спортсменнар һ.б. өлкәләрдә хезмәт итүче шөхәсләр белән дә таныша ала. Шулай итеп, безнең күптомлы энциклопедиябез татар халкының берләшүенә, туплануына һәм дөньяви бердәмлектә аның абруе артуына бер мөһим этәргеч булып тора.

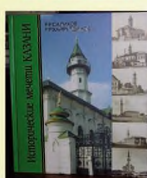
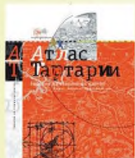
Мәгълүматларны туплау һәм популярлаштыру ягыннан заманнан калышмаска тырышабыз. Татарстан Фәннәр Академиясенәң Тарих институты, Татар энциклопедия институты һәм Бөтендөнья татар конгрессы тырышлыгы белән, «Төрки-татар дөньясы» «Татаровед» дигән веб-сайт булдырылды. Анда гуманитар фәннәр белән

Гуманитарные науки

Историко-культурное наследие татарского народа



Ярким примером тому стал выход в свет Атласа «Татарика. История татар и народов Евразии. Республика Татарстан: вчера и сегодня», вобравшего в себя наиболее важные и значимые факты многовековой истории татарского народа и тюркских народов Евразии, достижения их материальной и духовной культуры. Данное издание получило широкий российский и международный резонанс, стало лауреатом ряда престижных книжных выставок России и СНГ.



Заметным событием в научной жизни Республики Татарстан стало издание второго тома «Истории татар с древнейших времен до наших дней», завершение работы над текстом третьего тома, в работе над которым приняли участие видные российские и зарубежные ученые, специалисты в области истории и культуры Золотой Орды.

Составной частью подготовки книги стали проведенные круглые столы и научные конференции.



Среди научных приоритетов важное место занимают фундаментальные и прикладные исследования в сфере изучения историко-культурного наследия татарского народа и народов Республики Татарстан, научное обеспечение региональной политики по вопросам охраны и использования исторического и культурного наследия, а также подготовка высококвалифицированных научных кадров в области геральдики, памятниковедения и музейного дела Республики Татарстан.

Особое значение уделяется координации работ по изучению, созданию и регистрации территориальной символики Республики Татарстан, обеспечению научно-организационной деятельности Геральдического совета при Президенте Республики Татарстан.

шөгылләнүче татар галимнәре хакында да шактый тулы мәгълүмат табарга була. Моны Интернет челтәрендә татар проблемаларына багышланган универсаль мәгълүмәти чыганак булдыруның беренче омытышы дип атарга мөмкин (2 нче рәс.).

Гуманитар фәннәр өлкәсендә эшләүче галимнәрнең гыйльми эзләнүләре дәрәжәсен күрсәтә торган тагын бер үзенчәлекле фактны телгә алырга кирәк, Казан архивларында сакланучы фарсы кулъязмалары каталогын төзегән өчен Тарих институтының фәнни хезмәткәре Алсу Айратовна Арсланова Иран Республикасы президентының мәртәбәле бүләгенә лаек булды. Ана премияне Тәһранда Иран президенты шәхсән үзе тапшырды.

Татарстандагы социомәдәни тормыш гуманитар өлкәдә эшләүче фән кешеләреннән милли-дәүләти, милләтара мөнәсәбәтләр, кешегә йөз белән борылган милли мәгариф системасын гамәлгә кую, яшьләргә әхлак тәрбиясе бирү, дәүләтнең хокукый нигезләрен, илдә тәртипне ныгыту, жинаятьчелеккә каршы көрәш һәм башка мәсьәләләр белән дә шөгылләнүне таләп итә. Ижтимагый-икътисади фәннәр бүлгәе чын мәгънәсендә хокукый жәмгыять төзүгә, республикадагы интеллектуаль потенциалны туплау һәм үстерүгә, республика икътисадының конкурентлыгын тәэмин итүгә юнәлтелгән фундаменталь һәм инновацион мәсьәләләр куя, шуларны чишү белән шөгылләнә. Республиканың дөньякүләм «Төньяк – Көнъяк», «Көнбатыш – Көнчыгыш» транспорт коридорларына, формалашып килүче «Балтика – Кытай» автотранспорт коридорына, ЕврАзЕС зонасына тоташу проектлары, аның республика житештерү көчләренә тәэсирен баяләү буенча эш алып барыла. Федерализм һәм бюджетара мөнәсәбәтләрнең Россия моделен хасил итүче теоретик һәм гамәли үзенчәлекләр

өйрәнелә. Фәлсәфә һәм мәгариф өлкәсендә, исламның хәзерге шартларда толерантлык һәм үзара аңлашу потенциалын бәяләүдә фундаменталь нәтижәләргә ирешелде.

Бүлек эшчәнлегендә «Сәләт» проекты аерым урын тотта. Инновацион ижтимагый-интеллектуаль технопарк үрнәге булган бу комплекс дәүләт, фән һәм уку йортлары мәкилләренә, ата-аналар һәм сәләтле балаларның тырышлыгын бергә тупларга мөмкинлек бирә, дөньядагы барлык татарлар өчен гыйльми кадрлар булдыру, яшьләрнең милли үзаңын үстерү өлкәсендә бәяләп бетергесез зур эш башкара.

Шулай итеп, республика гыйльми жәмәгәтьчелеге, Татарстан Фәннәр академиясе алып барган фәнни һәм инновацион эшчәнлек матур нәтижәләргә китерә. Фундаменталь һәм гамәли тикшеренүләр ягыннан халыкара һәм Бөтенроссия күләмендә яңгыраш алган казанышларыбыз бар.

Эшлисе эшләр, килчәккә планнарыбыз да зурдан. Бөтендөнья татар галимнәре форумы барлык татар зыялыларын берләштерергә һәм дөньяга чәчелгән интеллектуаль куәтне Татарстан икътисады һәм мәданияте үсеше, татар милләтен саклап калу һәм үстерү өчен файдаланырга мөмкинлек бирер дип ышанабыз.

Һәр халыкның кешелек тарихындагы урыны һәм роле дөнья фәненә зыялыларының керткән өлеше белән билгеләнә. Шуңа күрә дә без, дөньяга сибелгән татар галимнәре, аларның гыйльми кызыксыну даирәсе хакында мәгълүматлар банкын булдырырга телибез. Мондый эш инде башланды: югарыда телгә алынган «Төрки-татар дөньясы» исемле веб-сайт гуманитар өлкәдә көч куючы галимнәр хакында бөтен жәмәгәтьчелеккә сөйләп тора, Татар энциклопедиясе китабы барлык фәнни юнәлешләрдә зур казанышларга ирешкән милләттәшләрәбезне дөньяга таныта. Ләкин бүген, ирешкәннәр белән чикләнмичә, без милләттәш галимнәрнең хезмәтләрен үзез без яхшы белергә, аларның казанышларын башкаларга, бигрәк тә яшә буынга танытырга, кирәк икән, ярдәм кулы сузарга тиеш. Бер сүз белән әйткәндә, без үзара файдалы хезмәттәшлеккә өмет итәбез.

Аерым алганда, Татарстан Республикасы хөкүмәте белән берлектә, яңа идеяләргә Татарстанның инвестиция структуралары аша гамәлгә кую максатыннан, без «Фәнни-тикшеренү идеяләре һәм технологияләр банкы»н булдырырга исәплибез. Мөһим фәнни мәсьәләләргә бергәләп тикшерү өчен вакытлы хезмәт коллективлары төзергә, чит илләрдәге коллегаларыбыз өчен – Татарстанда, татарстанлы яшьләр өчен читтә стажировкалар оештырырга да мөмкиндер. Мондый элемент, эш формалары безнең республикага да, галимнәр өчен дә файдалы, хәтта тарихи ватанның чит жирләрдәге уллары уңышларын тануы, хуплавы кебек кабул ителер иде.

Кызганычка каршы, соңгы унбиш-егерме елдагы социомәдәни торыш, фәннең яшәп калу өчен көрәшкән мәжбүр ителүе күренекле татар галимнәренә хезмәтләрен, уңышларын таныту эшен күлгәдә калдырды.

Милли үзәк тәрбияләүдә милли һәм дөнья тарихы гына түгел, фәннәр тарихы да әһмиятле роль уиный. Россиядә фәннәр тарихы көннән-көн үсә, математика, тарих, биология һәм башка дисциплиналарның үсеш юлы кабат өйрәнелә башлады. Фәннәр тарихында татарларның тоткан урыны бар. Химия, лингвистика, физика кебек өлкәләрдә «Казан мәктәбе» термины үз генә дә күп нәрсә хакында сөйли. Шулар ук вакытта бүгенге фән тарихында татарларның, Татарстан фәненең урыны житәрлек яктыртыла диеп булмый. Шуңа күрә килчәктә «Фәннәр тарихында татарлар» дигән махсус программа булдырырга исәп бар. Ул ике юнәлешне: Татарстанда төрле фәннәр (физика, химия, тел белеме, әдәбият белеме һ.б.) тарихын өйрәнүне һәм фәнни фикерләүгә татарлар керткән өлешне барлауны колачлый алыр иде. Мин килчәктә күренекле татар галимнәре хакында китаплар язылып, документаль фильмнар төшерелер дин ышанам. Дөньякүләм танылган галимнәр бүгенге форумда да катнаша-

лар. Аларның гыйльми казанышлары һәм шәхси сыйфатлары татар яшьләрендә милли үзаң булдыру һәм горурулык хисләре уятуга хезмәт итәр.

Гуманитар фәннәр галимнәрнең милли тарих, филология өлкәсендә, археографик, археологик, этнологик һ.б. эзләнүләр алып баруда бердәмлеге, бергәләп эшләве матур нәтижәләргә китерер иде.

Татарстанда гуманитар характердагы тикшеренүләрнең нигезен дәүләт архивларындагы документаль материаллар, институтлар фондларындагы кулъязмалар һәм сирәк очрый торган китаплар тәшкил итә. Безнең архивлардагы татар халкы һәм Татарстан тарихына кагылышлы материалларның күпчелеге XVIII–XX гасырларга карый. Шул ук вакытта Идел буе Болгарстаны, Алтын Урда, XV–XVII гасырлар татар ханлыклары, XVI–XVIII гасыр татарларның сәяси, ижтимагый, икътисади яшәеше хакында мәгълүматлар бик аз. Тарихи документларның, басмаларның шактый өлеше Россия Федерациясендәге һәм чит илләр архивларында, китапханәләрендә өлешләнган. Документаль чыганақларның кыйммәтле комплекслары Төркия, Болгария, Польша, Швеция, Азәрбайжан, Әрмәнстан, Италия, Ватикан, Иран, Кытай һ.б. дәүләтләрнең архив һәм гыйльми учреждениеләрендә саклана.

Күп кенә мөһим документлар, китаплар Россиядәге һәм чит илләрдәге шәхси архивларда, аерым кешеләр кулында. Безнең өчен һәм Татарстанда, һәм чит илләрдә яшәүче яки яшәгән милләттәшләребез тормышы белән бәйлә чыганақлар да әһәмиятле. Әйттик, тарихчы галимнәр тырышлыгы белән Татарстан Милли архивына Гаяз Исхакий, Гали Акыш, Шәфика Гаспралы-Йосыф бәйлә, Габдрахман Гомәров архивларыннан асыл нөсхәләр яки документларның күчермәләре тапшырылды. Шәхси архивларны дәүләт карамагына тапшыруның әхлакый ягын да онытмыйча, бу өлкәдә барыбер яңа адымнар ясау кирәк. Татарстан һәм татар халкы тарихына караган архив документларын, рухи мирасын кайтару тарихи, әдәби, мәдәни эзләнүләр өчен чыганақ кына түгел, ул татар халкын баепучы фактор да. Без милли тарихка кагылышлы, татар диаспоралары белән бәйлә документларны, басма чыганақларны барлауда, аларны илгә, тарихи ватанга кайтаруда чит илләрдә яшәүче милләттәшләребездән ярдәм сорыйбыз.

Президентыбызның 2007 елны Дәүләт Советына юлламасында ислам дөнъясы белән бәйләнешләренә ныгыту тышкы элементләр өлкәсендәге мөһим бурычларның берсе итеп билгеләнә. 2008 елны Казанда Ислам дөнъясы фәннәр академиясе житәкчелегендә Бөтендөнъя фәнни форумы уздыруны планлаштыру шушы юнәлештәге иң әһәмиятле адымнарның берсе булып. Бу елның июль аенда Казанда, шушы форум программасын эшләү өчен, Ислам дөнъясы фәннәр академиясенең һәм Татарстан Фәннәр академиясенең берләштерелгән утырышы булып узды. Анда безнең бүгенге форум кунақлары – күренекле галим Нигъмәтуллин Роберт Искәндәровиç, дипломат Хәлиуллин Йолдыз Нуриевич актив катнаштылар.

Ислам дөнъясы фәннәр академиясе дөнъяның утыз илненән йөз галимне берләштерә. Нобель премиясе лауреатлары Фәрит Морат һәм Әхмәт Зевал – аның шәрәфле әгъзалары. Россиядән Ислам дөнъясы фәннәр академиясенең хакыйкый әгъзалары булып Россия Фәннәр академиясенең мөхбир-әгъзасы Саламбек Наиповиç Хаджиев (Чечен Республикасы), Россия Фәннәр академиясенең хакыйкый әгъзасы, Дәүләт Думасы депутаты, Социалистик Хезмәт Герое Михаил Чоккаевич Залиханов (Балкарстан) һәм Татарстан Фәннәр академиясенең президенты Әхмәт Мазһаровиç Мазһаров тора. Татарстан Фәннәр академиясе Ислам дөнъясы фәннәр академиясендә лаеклы урын били.

Бу факт үзе генә дә татар галимнәрен берләштерү, аларның дөнъядагы башка академияләр, фәнни оешмалар белән бергәләп, кулга-кул тотынышып эшләвенә ирешү өчен менә дигән үрнәк була ала.

**Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитеты рәисе
Р.З.Закировның татар галимнәренең Беренче Бөтендөнья форумында
сәламләү сүзе**

Мөхтәрәм галимнәр!
Хөрмәтле милләттәшләр!

Минем өчен акыл ияләренең ошбу гали мәжлесендә катнашу зур дәрәжә дә, шул ук вакытта бик җаваплы бурыч та. Бер яктан, сез татар халкы вәкилләре булсагыз, икенче яктан, дөньякүләм танылган мәшһүр галимнәр, фән әһелләре. Сезнең абругыз, дәрәҗегез, интеллектуаль потенциалыгыз зур, әлеге потенциалны милләт мәнфәгатьләре өчен куллану юлларын эзләү, минемчә, бүгенге форумның төп бурычы булып тора.

Бүген күпкырлы татар тормышы, шөкер, гөрләп тора: яшьләр хәрәкәте дә, хатын-кызлар җәмгыятьләре дә, укытучылар да, дин әһелләре дә, эшкуарлар да активлык күрсәтә. Без аларның һәр катламы белән кулга-кул тотынып, житди мәсьәләләрне уртага салып сөйләшеп, эшләп киләбез. Халкыбыз әйтмешли, «кинәшле йорт таркалмас».

Әлеге татар даирәләре белән бүгенге халәтебезне ачыклагач кына, без милләтне һинди юллар аша үстерү хакында сөйләшер өчен гыйльми җәмәгатьчелек каршына чыгарга булдык. Бу очраклы гына килеп чыккан әйбер түгел. Халкыбыз гомер бакый зыялы, акыллы кешеләргә бай булды. Алар иң авыр заманаларда да милләтне әйдәп, дәрәҗә юлдан алып бара белделәр. Андый шәхесләрнең исемнәре тарих сәхифәләрендә алтын хәрефләр белән язылган: Кол Гали, Мөхәммәдъяр, Габденнасыр Курсави, Шиһабетдин Мәрҗани, Галимжан Баруди, Муса Бигиев, Ризәтдин Фәхрәтдин, Хәмит Мөштәри, Гыйлем Камай һ.б. Бүгенге татар галимнәре дә сынатмый, алар арасында дөньякүләм танылганнары шактый: Роальд Сәгъдиев, Рәшит Сүнәев, Альберт Галиев, Роберт Нигъмәтуллин, Кев Салихов, Надир Дәүләт, Камил Вәлиев, Айшә Рорлих, Юлай Шамилугълы һ.б. Күрәбез ки, халкыбызның интеллектуаль потенциалы искиткеч бай. Татарстан Президенты М.Ш.Шәймиевның бүгенге форумга сәламләү хатында да галимнәребезгә лаеклы бәя бирелде.

Соңгы елларда халкыбыз Татарстанны һәм Казанны милли үзәк рәвешендә кабул итеп, аның уңышларына сөенеп һәм борчуларына көенеп, берләшә, туплана башлады. Һәм шунысы бик мөһим, бу сөенечле күренешнең беренче сафында галимнәр тора. Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитеты менә инде берничә ел давамсында галимнәребезне барлау эшен алып бара. Без туплаган мәгълүмат базасында сигез йөз Русия галиме һәм йөз илле чит илләр вәкиле бар. Әлегә бу исемлекләрне тулы дип әйтеп булмый. Ышанам, бүгенге форумда без милләтебезнең интеллектуаль потенциалын Татарстан һәм халкыбыз файдасына ныклап эшләтеп җибәрә алырлык яңа исемнәре дә ишетербез. Һәм гыйльми шәхесләрнең мәгълүмат базасы киләсе эшләрнең төпле нигезе булыр.

Мәгълүм ки, татар галимнәренең шактый өлеше фундаменталь һәм техник фәннәр өлкәсендә эшли. Соңгы елларда Татарстанда дөнья икътисадының төп казанышларын билгели торган тармаклар зур үсеш алды. Татарстан житәкчелеге әлеге тармакларны үстерү өчен бөтен көчен куя. Әгәр без Татарстанның дөнья базарында лаеклы урын алуын телибез икән, без беренче нәүбәттә дөньякүләм фәнни ачышларга, заманча идеяләргә таянырга тиешбез. Шуңа да Татарстан татар галимнәренә зур өметләр баглый.

Сез беләсез, язмыш татар халкын туктаусыз сынап тора. XX йөз башында танылган милләт хадимнәре Йосыф Акчура, Садри Максуди, Барый Баттал, әле күптән

түгел исеме яңа телгә алына башлаган Борһан Шаһиди, соңрак Әгъдәс Курат, Рәшит Рәхмәти-Арат, Әхмәт Тимер һ.б. туган илләрен ташлап чит илләргә китәргә мәжбүр булалар, ләкин мөһажирлектә дә югалып калмыйлар. Алар фәндәге уңышлары белән бергә үзләре яшәгән дәүләтләрнең житәкчеләре тарафыннан ил алдындагы казанышлары өчен югары бәяләнәләр. Шул ук вакытта ошбу мәшһүр фән әһелләре сәясәттән дә, милләт эшеннән дә читләшмиләр, милли идеяне яшәтеп, үстереп, яңа буыннарға әманәт итеп тапшыралар.

Бүгөн дә милләт жанлы галимнәребез төрле төбәкләрдә халкыбыз файдасына игелекле эшләренә күп башкаралар. Мин монда берничә генә мисал китереп китәм. Мәсәлән, Мәскәүдән мөхтәрәм профессор Әгъдәс Борһанов милли-мәдәни мохтариат турында Дума өчен закон проектың эшләде. Татарлар күпләп яшәгән Саратовта күренекле тарихчы, профессор Фрид әфәнде Рәшитов татар тарихы буенча мәктәпләр өчен иң уңышлы дәреслекләрнең берсен әзерләде. Шуның өстенә ул, Алтын Урда чорының борыңгы шәһәре Үкәктә археологик казу эшләрен оештырып, шушы төбәктәге милләттәшләребезнең рухын, абруен күтәреп жибәрде. Моңың белән ул татарның тарихын Татарстанда гына түгел, илнең төрле жирләрендә – Сарайда да, ерак Себернең Искәрәндә дә өйрәнү кирәклеген раслый. Казакъстанның Жаек шәһәрәндә яшәүче профессор Разак әфәнде Әбүзаров, жирле эшқуарлар ярдәмендә шунда Тукай музеең булдырды һәм бөек шагыйребезнең әлегә билгеле булмаган язмаларын эзләп табып чыгарды. Шулай ук Татарстан белән даими хезмәттәшлек итүче байтак галимнәрнең исемнәрен атап булыр иде. Ләкин мин бүгөн дөньякүләм танылган хирург, академик Ренат Акчурин исемен генә атап үтәм. Аның тырышлығы белән хәзер Татарстанда дөньяның иң алдыңгы медицина үзәкләрәндәге кебек гаять катлаулы операцияләр ясала башлады. Мондый эшчәнлек татар халкының рәхмәтенә лаек.

Татар галимнәре XX гасыр ахырында илдәге зур үзгәрешләр чорында да үзләрен халкыбызны әйдәп баручы көч буларак күрсәттеләр. Жөмһүриятебезнең яңарышы фидакарь ақыл ияләренә, алар тәкъдим иткән идеяләргә нигезләнде. Бу истәлекле чорда уңыш ел элек дөньяга сибелгән татарларны берләштерү максатыннан Бөтендөнья татар конгрессы барлыкка килде. Конгрессың беренче житәкчесе итеп фән әһеле, академик Индус Таһировның сайлануы очраклы булмады. Кыскасы, үзенең эшчәнлегендә конгресс һәрдаим галимнәр белән кулга-кул тотынып, аларның кинәшләренә колак салып хәрәкәт итеп килә. Юкка гына дүрт ел элек Ш.Мәржани исемәндәге Тарих институты каршында конгрессың Башкарма комитеты тәкъдиме белән Этномониторинг үзәге булдырылмады. Әлегә фәнни үзәк, төбәкләрдәге татар галимнәре белән даими элемтәдә торып, нәтижәле хезмәттәшлек итә башлады. Безнең фикеребезчә, бу үзәкнең төп бурычы – татар халкының үсеш стратегиясен һәм тактикасын булдыру.

Милләтебезнең бүгенге проблемаларына килгәндә, алар житәрлек һәм шактый катлаулы. Шулар арасында, минемчә, иң мөһиме, милли мәгарифнең халәте. Гасырлар буге яшәп килгән, халкыбызның горурлығы булган, бихисап милләт хадимнәре биргән мәгариф системабызны бүгөн жимерү бара. Дөрөс, Русиядә милли мәктәп беркайчан да жинел яшәмәде. XX гасыр башында атаклы сәясәтче, галим Садри Максуди Думадагы бер чыгышында болай ди: «Без гомуми Русия халкы күрә торган кысынкылардан башка, фәкәть мөселманнарға гына тараflanган махсус кысынкылар күрәбез... Безнең мәктәпләребезне, әдәбиятыбызны һәм безнең иң әүвәл дөнья вә галәм илә таныткан вә без кечкенә вакыттан ук анабыз сөйләшкән телне кыса башладылар». Гаждәп бит, бу сүзләр нәкъ бүгенге көнгә төбәп әйтелгән кебек! Ә СССР таркалу сәбәпле БДБ илләрәндә бер мизгелдә эмигрантка әйләнгән 1 млн милләттәшебезне

мәктәпсез, димәк, туган телсез калганын да исәпкә алсак, халкыбызның кабат нинди фаҗига алдында торганын аңлыйсыздыр. Житмәсә әле, мәктәпләргә православие дине дәресләрен көчлөп кертергә маташалар. Мондый сәясәткә ризасызлык белдереп, дөньякүләм танылган Русия академиклары берничә ай элек илбашына ачык хат белән мөрәҗәгать иттеләр. Әйтергә кирәк, мәсьәләне беренчеләрдән булып татар җәмәгатьчелеге күтәрәп чыккан иде. Нәм әлеге проблемага карашын Татарстан Президенты да кистереп әйтте. Тарих төпкелендә онытылып торган чукындыру галәмәте янә баш күтәрә, бу хакта без янадан чаң сугарга мәҗбүр. Күптән түгел конгресс уздырган Бөтенрусия киңәшмәсендә катнашучылар да Русия Президентына барыбызны да борчыган мәсьәлә буенча махсус мөрәҗәгать белән чыктылар.

Мөхтәрәм галимнәр! Мин сезгә монда турыдан-туры мөрәҗәгать итәм, әйдәгез, бергә уйлашыйк һәм катлаулы милли мәсьәләләрнең чишү юлларын табарга тырышыйк. Ә бит мәгарифтән кала милләтебезнең башка проблемалары да бихисап. Алар арасында куркыныч ассимиляция процесслары, катнаш никахлар, милли мохитнең тараюы, ана телебезнең бетүгә таба баруы, ислам культурасыннан читләшү һ.б. Бу афәтләргә глобальләшү, милли мәдәниятләрнең үзенчәлекләрен югалтып, массакультурага әйләнүе дә өстәлә.

Һәр милләтнең табигатенә яшәп калу, саклану омтылышы салынган. Мәгълүм ки, бу сыйфатлар кешегә туганда ук инстинкт рәвешендә бирелә. Халкыбыз язмышы турында башкалар читтән килеп кайгыртмас. Читтәге татар галимнәрен Татарстанның икътисадын үстерү эшенә дә тартырга вакыт житте. Шуңа күрә бүгенге галимнәр форумы милләтебез алдында торган, республика өстенә төшкән иң кискен сорауларга җавап эзләсен иде.

Безнең фикеребезчә, бу әле зур эшләрнең башы гына. Бүгенге үзгәрүчән, катлаулы дөньяда халкыбыз үзенә лаеклы урынны алачагына шигебез юк. Бу эштә мөхтәрәм галимнәребез дә әйдәп баручы булса, без, һичшиксез, изге максатка ирешербез.

Приветствие посла Румынии в Туркменистане Т.Джемиля

Посольство Румынии

Ашгабат

28 сентября 2007 г.

Уважаемый господин Ахмет Мазгаров!

Позвольте мне еще раз поблагодарить Вас за предоставленную мне возможность участвовать в успешно проведенном Первом Всемирном форуме татарских ученых в г. Казани. Я признателен Вам за всю предпринятую организационную работу с Вашей стороны по этому поводу, а именно за возможность познакомиться с татарскими учеными и их достижениями в науке, а так же за содействие в организации встреч с высокопоставленными лицами Республики Татарстан.

Направляя Вам благодарственное письмо, надеюсь на дальнейшее сотрудничество с Вами и на воплощение в жизнь затронутых тем на данном форуме.

Пользуясь случаем, от всей души желаю Вам крепкого здоровья, успехов в деятельности, мира и процветания Вашей стране.

II. Гуманитарные науки

**Р.А.Абузяров, доктор педагогических наук,
профессор Западно-Казахстанского государственного университета
им. М.Утемисова**

ПАРИТЕТНОЕ ЕВРАЗИЙСТВО С ПОЗИЦИИ ИСЛАМСКОГО РЕНЕССАНСА (*Коренные проблемы перестройки образования и воспитания*)

Я признателен нашей исторической родине, Татарстану, за консолидацию татар, сохранение татарского языка, татарской культуры. Особенно благодарен я организаторам нашего форума ученых. Ведь с науки начинаются все самые серьезные преобразования.

Своим видением этой проблемы хотелось поделиться сегодня.

Я приехал из Уральска, поэтической родины великого Тукая. Именно у нас он сформировался как автор шедевров татарской литературы, написал стихотворение «Пар ат» («Пара лошадей»), поэму-сказку «Шурале» и др. Благодаря газете «Фикер» и двум журналам Тукай еще тогда «как никто другой потряс умы и сердца просветителей Туркестана Хамзы, Садреддина, Айни и др.»

Когда 12 лет назад мы организовывали Уральский центр им. Г.Тукая, здесь многие не знали даже имени поэта. А в Казани Тукай признавали в основном только как татарского поэта.

Успешной работе центра, проведению пяти международных конференций, установлению памятника поэту в Уральске, названию его именем сквера, улицы, открытию музея Тукая, реставрации Красной мечети, включению тукаевской тематики в планы работы с учащимися, студентами во многом мы обязаны перспективной идее евразийства.

Выдвинутая евразийцами 20-х гг., развитая в трудах Льва Гумилева и др. евразийцев, особенно в 90-х гг. прошлого века, она была основательно разработана Н.А.Назарбаевым как идея Евразийского союза.

Исходя из этих трудов, опираясь на евразийские истоки творчества Тукая, мы вместе с учеными Татарстана на пяти международных конференциях раскрыли многие аспекты творчества Тукая как евразийского поэта: его национальные, восточные, славянские корни, показали, как он пробил не окно, а двери в Европу и познакомил не только татарских, но и все тюркские, мусульманские народы Российской империи с произведениями Пушкина, Лермонтова, Толстого и др. русских, а также западных писателей и поэтов.

Читая Тукая в оригинале, на татарском языке, видные поэты тюркских народов с гордостью заявляли: «Это и наш, казахский (башкирский, уйгурский...) поэт».

Это значит, что поднимает уровень Тукай как поэта евразийских народов.

Создав поэму-сказку «Шурале», он поднял татарскую литературу на мировой уровень.

Особые возможности при изучении творчества Тукая раскрывает обращение к идее паритетного (равноправного) евразийства. Впервые эта идея разрабатывалась видным киргизским ученым лингводидактом Л.А.Шейманом (*Идея паритетного евразийства // К истокам евразийской культуры. Осмысление. Проблемы. Казань, 2005. С. 76–82*).

Для решения очень серьезных задач, стоящих перед нашими странами, предстоит сформировать у молодежи евразийское мышление. Особые возможности такого воспитания заложены в литературе. Л.А.Шейман показывает это на примере изучения русской литературы XIX в. Учебный поиск здесь идет вслед за художественным поиском писателя. «Следовать за мыслями великого человека есть наука самая замечательная», – писал А.С.Пушкин.

Особенно ценны в формировании паритетного евразийства переводы Пушкиным «сияющего Корана». Поэт очень высоко оценил Коран, особенно его историко-философские и нравственно-поэтические стороны.

О Коране прекрасно отзывались очень многие русские писатели: Л.Н.Толстой, М.Ю.Лермонтов, А.А.Фет, К.Д.Бальмонт и др.

«Я очень дорожу духовным общением с мусульманами», – писал Лев Толстой, подчеркивая близость мусульманской и христианской религий.

Ярко выражены идеи паритетного евразийства в творчестве Тукая. Считая своим кумиром Пушкина, признавая значительную роль русского народа в жизни татар, Тукай всегда помнил о равноправии народов:

На счастье с народом любим наравне
Имеем мы право в родимой стране.

Нам представляется особенно перспективной идея паритетного евразийства, рассматриваемая с позиций исламских истоков творчества Габдуллы Тукая, коранической философии, философии исламского ренессанса.

Этот аспект творчества великого татарского поэта почти совершенно игнорировался в советский период. Мало того, проводя атеистическую идеологию в жизнь, в сборники произведений Тукая не включали такие произведения, как «Таян Аллага» («Люби Аллаха», т.е. относись к Аллаху как к опоре своей жизни). Стихотворение «Книга», посвященное Корану, толковали как произведение о книге светской. Из некоторых стихотворений вырезали целые строки. Например, из стихотворения «Туган тел» («Родной язык») вычеркнули строку, в которой поэт обращается ко Всевышнему:

И туган тел! Синдә булган ин элек кыйлган догам:
Ярлыкагыл, дип, үзем һәм эткәм-энкәмне, Ходам!

Тукай изображали как атеиста, некоторые даже – как воинствующего атеиста. А в последние годы ринулись в совершенно противоположную сторону.

Г.Тукай в течение 12 лет воспитывался у своего учителя, выпускника Каирского исламского университета Мутыгуллы-хазрета Тухватуллина в духе коранической философии, философии исламского ренессанса. Главной его сутью была пропаганда науки, знаний, просвещения. Науку кораническая философия считала основной сущностью Всевышнего. Бог – это не только религия, но и наука. Приобретение знаний считали основной обязанностью мусульманина. Пророк Мухаммед говорил: «Дойдите хоть до Китая, чтобы приобрести знания».

Священное писание поражает изобилием научной информации. В Коране обсуждаются моменты, касающиеся Вселенной, Земли, человека и человечества, растительного и животного мира. Это – информация о выходе человека в Космос, наличии во Вселенной планеты, подобной нашей, о подвижности земной коры, строения и назначении гор и т.д. Наука до настоящего времени еще не доказала существования планеты, подобной нашей, а в Коране об этом говорится.

Об удивительных научных данных в Коране очень хорошо пишет академик Морис Бьюкай. В 1976 г. в Академии медицинских наук Парижа он прочитал академикам, профессорам в области медицины, занимающимся этими проблемами, лекцию о том, как еще в VII в. в Коране было описано формирование ребенка в течение девяти месяцев в утробе матери. И предложил найти хотя бы одну ошибку в этом описании. Все было описано в соответствии с самыми последними достижениями науки. Это произвело на слушателей колоссальное впечатление. Ученого пригласили прочитать лекцию в Англию, другие страны. Ведь ученые только через тысячу лет после ниспослания Корана сделали сенсационное для того времени открытие о том, что все живое рождается из яйца.

Книгу М.Бьюкай «Библия, Коран и наука» перевели на три десятка языков. Только текст на французском языке переиздали более тридцати раз.

Сам М.Бьюкай, как и многие подобные ему ученые, принял ислам.

А задумывались ли мы над следующим вопросом – если Моисей, кроме общей для всех пророков задачи совершенствовать мир, пришел с миссией освободить евреев из египетского рабства, Христос – искупить своими муками всеобщий грех, то с какой миссией был направлен на землю Мухаммед? Ведь много веков до его прихода мировая цивилизация приходила в упадок. Ценные книги, рукописи редких книг уничтожались. А арабские халифы, вооруженные предписаниями, принципами Корана, из завоеванных стран привозили в свои столицы эти редкие книги, исчезающие рукописи. Контрибуцию они часто брали не золотом, не драгоценностями, а редкими книгами. Их закупали и из других стран, собирали в своих столицах. Приглашали видных ученых со всего мира, переводили эти книги на арабский язык, давали им новую жизнь. Создавали богатейшие библиотеки, открывали академии наук в Багдаде, Каире, Кордове (мусульманская Испания).

И не жалели средств на науку и просвещение.

Разве сравнишь это с современным финансированием науки, просвещения в странах евразийского пространства?

Вот где настоящий урок тем, кто так много говорит о науке!

Тогда Европа ходила в послушных ученицах у арабов. В Кордову, специально изучив арабский язык (тогда он был языком науки), приезжали ученые, студенты со всей Европы. Ведь Европа отставала от арабов на сотни лет, а в развитии астрономии на 500 лет. Бумажную фабрику в Багдаде построили на 700 лет раньше, чем в Европе (Англии).

В итоге была создана одна из величайших цивилизаций мира – исламская цивилизация, ставшая базой для развития западного ренессанса. И не прервалась связь между доисламскими цивилизациями и западным, постисламским ренессансом.

Следовательно, пророк Мухаммед был направлен еще и для сохранения и дальнейшего развития цивилизаций.

Нас долго мучила мысль о том, не слишком ли смелая эта идея? Но мы нашли подтверждение ей в литературе. Это очень большой урок, который мы, к сожалению, не используем на практике.

Не меньший опыт завещает нам кораническая философия, исламский ренессанс IX–XII вв. и в области воспитания.

Всего за 23 года пророк Мухаммед получил небольшими частями весь Коран, создал мусульманское вероучение и одновременно воспитал из неграмотных, морально отсталых жителей Аравийского полуострова народ, который, следуя доктринам и принципам Корана, за довольно короткий период создал одну из великих цивилизаций мира.

Кое-кому может показаться слишком амбициозным мое предложение.

Но ведь здесь собрались ученые всего мира! И современные науки обучения и воспитания достигли такого высокого уровня!

Так почему бы не соединить усилия всесторонне изучить опыт пророка Мухаммеда и использовать его для моделирования системы воспитания, способной изжить современные пороки общества: пьянство, воровство, мздоимство и т.д.

Нужна вера. Прежде всего вера в возможность реализовать эту идею.

При этом великие арабские ученые-энциклопедисты были верующими, глубоко верили во Всевышнего.

Как, зная великие достижения исламского ренессанса, согласиться с явной клеветой, ложью Запада, старающегося приписать исламскому миру роль Пятницы при Робинзоне Крузо, заразить его синдромом неполноценности?

Ученые-татары, как показывает наша конференция, делом, т.е. своими научными исследованиями, решают данную проблему паритетности.

В духе паритетности между исламским и христианским миром Папа Римский Павел VI организовал в 1974 г. в Ватикане прием для ведущих исламоведов из Саудовской Аравии. Прежде всего он извинился за клевету Запада, исходившую от некоторых представителей христианства. Говорил, что у нас всех – христиан, мусульман, иудеев – единое Божество. Подробно об этом сказано в документе Ватикана «Ориентиры для диалога между христианами и мусульманами».

В современном мире, когда прогресс в экономике, культуре прежде всего зависит от кардинальных решений проблем развития науки, образования, многие ищут пути решения этих вопросов в изучении Библии, Корана. Но, на наш взгляд, выход в другом, в формировании общечеловеческих моральных ценностей, опираясь при этом на лучшие достижения мировых религий, светской науки.

Так мы предлагаем решить вопрос о главном направлении этой работы.

Наши предложения на первом этапе:

1. Обратиться к опыту исламского ренессанса IX–XII вв., подробнейшим образом изучить опыт пророка Мухаммеда по составлению Корана и одновременному перевоспитанию жителей Аравийского полуострова, а также к опыту татарского ренессанса XIX в. и уральскому ренессансу начала XX в.

2. Параллельно желательна разрабатывать эти проблемы с ориентацией на учащихся и студентов, которым ближе христианский дух. Это даст возможность внести определенный вклад в решение многих вопросов современности.

Нам представляется желательным объединить усилия ученых самых различных специальностей с педагогами, психологами и специалистами других смежных профессий.

Для глобального решения этой проблемы необходима поддержка на самом высоком уровне. Видимо, нужно включить в рекомендации форума специальные предложения.

Некоторые пути подобной работы намечаются нашим центром, который теперь будет называться не Уральским, а Евразийским центром им. Г.Тукая.

Нам хотелось бы узнать ваше мнение здесь, на форуме, а также мнение заинтересованных коллег через наш сайт (www.tukai.ru).

Все наши адреса, т.е. адреса Уральского центра им. Г.Тукая, передаются Евразийскому центру им. Г.Тукая.

Успехов нашему форуму, а также всем нам в решении поднятых нами вопросов!

**Халыкара югары уку йортлары академиясе эгъзасы,
Кол Гали исемендәге халыкара әдәби бүләк иясе, язучы, профессор,
М.Акмулла исемендәге Башкортстан дәүләт педагогия университеты
профессоры Р.К.Әмиров**

ТУКАЙ ИЖАТЫ ҺӘМ БАШКОРТСТАНДАГЫ ТАТАР ШИГЪРИЯТЕ

Тормышы һәм ижаты милләтнең яңарыш чорына туры килгән Габдулла Тукайның исеме үзе исән чакта ук татар халкының горурлыгына, символына әверелде. Ә инде дөнья читлегеннән бакыйга – мәңгелеккә күчкәч, халык тетрәнеп дөңгәләп күтәргән жәназа көненнән башлап Тукай исеме, ул үзе данлаган Ш.Мәржани, К.Насыри кебек шәхесләр белән янәшә кулланыла башлап, татарлыкның, татар әдәбияты, сәнгате, татар милли аңының символына әверелде. «Казан» сүзе белән янәшә «Тукай» исеме бер үк сыйфатта татарлык, татар милли рухының символы мәгънәсен ала. «Абау Алла, уф Алла, үлдә шагыйрь Габдулла» сүзләре белән башланып киткән бәетләрдә без, нәкъ ул замандагыча, мәрсиянең мәдхиягә әйләнүен күрәбез, вафат шәхес хакында кайгыруның аның хезмәтләрен, жәмгыятьтә тоткан урынын данлауның шаһиты булабыз.

Күптән түгел миңа «Милли әдәбият китапханәсе» сериясендә чыккан «Татар шигърияте» исемле китапны кулга алырга туры килде. XX гасыр башында ижат иткән сиксәннән артык шагыйрьнең яртысы әсәрләрен Габдулла Тукайга багышлаганнар. Димәк, аның белән бер дәвердә яшәп ижат иткән шәхесләр – замандашлары өчен Тукай шагыйрьлек, шәхес өлгесе, милләт символы мәгънәсендә кабул ителгән. Мәсәлән, К.Патийның:

Тукай, син – бриллиант халкың күзендә,
Һаман ялт-йолт итәр ялт-йолт йөзендә.

Яисә К.Курмашевның:

Арамызда нурлы Чулпан, якты Кояш, Ай иден,
Милли гөлләр сандугачы син иден, сайрый иден... –

ише шигъри юллары Тукайның замандашлары арасында ук ничек югары бәяләнгән күрсәтеп тора.

Тукай шигърияте тәэсире астында язылган дистәләрсә шигърьләр арасында шундый гыйбрәтле мисал да бар. Габдрахман Сәнгати «Исте жыллар» шигърен (1914) Дәрдемәндкә иярәп язганын ачыктан-ачык әйтә. Әмма әсәрнең беренче өлеше табигатьне Дәрдемәнд «Кораб»ы рухында кабул итеп сурәтләүгә корылса, икенче өлештә автор ирекседән, нәкъ Тукайча, «Пар ат» әсәре тәэсиренә бирелеп китә. Тукайдагы ритмик алымнар, чагыштырулар әсәрнең табигый өлешенә әйләнә. Бу бигрәк тә ат образында ачык чагыла.

Төрки халыклар тормышында атның тоткан урыны хакында сөйләп торасы да юк. Абрыйлы ике исемгә генә игътибар итү дә житә. «Тарихта билгеле булганча, – дип язды академик Ә.Кәримуллин, – цивилизация тәгәрмәчен кызулатучы бер зур ачышны төркиләр уйлап чыгарган. Бу – ыштан уйлап табу. Ыштан уйлап табу – «атка атлану» дигән сүз. Инде атка атланган төрки халыклар өчен бу зур пространство кыскарган, шулай итеп, төрки халыклар Евразия далаларында зур-зур дәүләتلәр, цивилизацияләр төзегәннәр, дөньяны айкап яши башлаганнар».

«Тискәре образлардан башка башкорт әкиятләрендә уңай образлар да гәүдәләнә, — дип яза күренекле башкорт галиме Ә.Харисов. — Алар — ат һәм сәмруг кош. Күз ачып йомганчы батырны теләгән жиренә очыртып илтүче ат (толпар) — батырның чын дустаны, максатка ирешү юлында беренче ярдәмчесе. Башкорт әкиятләре өчен ат (толпар, бүз ат, акбүз ат) аеруча характерлы персонаж».

Бәлки, нәкъ шул сәбәптәндер бары тик төрки халыкларда гына «ир», «ат» гыйбарә-кушымтасы янәшә кулланыла торгандыр да әле.

Башкорт халык жыры «Азамат»ның герое «ир-егеткәй белән ат башы» күргән-кичергән хәл-вакыйгалар нәкъ героик-романтик сыйфатта, яуда да, дауда да шигъри-поэтик биеклектә сурәтләнә.

Гражданныр сугышы елларында, Бөек Ватан сугышы чорында Мәжит Гафури («Татар егетенә»), Мостай Кәрим («Мин фронтка китәм, иптәшләр!») һ.б. ижатында, татар-башкорт шигъриятендә һәм прозасында, бу халыклар тормышын сурәтләгән рус әдәбияты вәкилләре К.Федин, И.Эренбург, К.Симонов, Ариадна һәм П.Турлар әсәрләрендә ир-егет белән ат образлары туган ил образы белән бербөтен буларак сурәтләнде. Традицион халык ижаты образының бу очракларда заман таләпләренә җавап йөзеннән сәяси төс алып кулланылуының шаһитына да әйләнәбез без.

Әлбәттә, ат малының халык тормышында, аның эстетик аңында тоткан урынын Габдулла Тукай бик яхшы аңлаган:

Аты бар бик начар, өч тәңкә торырлык.

Мужик йокысыннан башланып киткән бу алым-образ Тукай ижатында соңрак ике төп мәгънә ала. Берсе — шагыйрьнең Уральскида чагында язылган «Пар ат» әсәрендәге романтик образ. Чыннан да, бу әсәрдә хыяллы фараз тудырган хыяллы ат образы вазифасы белән дә (зур өметләр баглаган яшь әдипне ул «Нурлы Казанга, Моңлы Казанга» «ыһ» дигәнчә илтәп җиткерергә сәләтле) әкиятләргә якын.

«Пар ат» шигъре шул ук ашкыну, шундый хисләр белән үтәдән-үтә сугарылган», — дип язды бу әсәр хакында Гали Халит. Шуңа да сирәк кенә кайбер профессиональ җырчыларның әсәргә прозаик элементлар кертергә тырышуларын («тыр-р!») дип сәхнә яңгыратып кеше көлдөрү сыман халыкчан ишарәләре һ.б.), акбүз атны алашага әйләндерергә тырышып көчәнүләрен автор фаразына туры килә дип әйтеп булмый. Мондый очракларда әсәрдәге образ ике халык ижатындагы (нәкъ Тукай Сибгатуллинны кебек: «Инде алай да булмаса, рестораннырға кереп акырып җырлап йөри») әкияти дөлдөл урынына, чынлап та, алжыган алаша ките-реп чыгара.

Башкортстан халык шагыйре Наҗар Нәҗминен «Татар каны» (1995) китабы беренче әсәрдән башлап Брест герое Ришат Исмагыйлевкә багышланган шигърьгә «Бүгенге тәфтиләүләр» һәм үз канын биреп рус кешесен үлемнән йолып калган татар кешесе хакындагы «Татар каны» поэмасына кадәр Тукай аһәне, Тукай рухы белән сугарылган. XIX гасырның алтмышынчы елларында рус милләте, рус теле өчен борчылу, гадәттәгечә, башкаларны батыру, рәнҗетүдән башланган агымына берүзе каршы чыккан, «Татар теле» (бер шигърь белән Казанны яулаган һәм Г.Исхакый исемендәге бүләккә лаек булган) әсәре дә Тукай рухын дәвам итә.

Вакыт үтү белән төрки халыклар әдәбиятында Тукай исемен, аның әсәрләреннән алынган гыйбарәләреннән әдәби әйләнешкә яки, киресенчә, әдәбияттан көндәлек әйләнешкә кереп кулланыла башлавы авторның миллилегенә, милләтенә тугрылык символына әйләнә барды.

Акбүз ат — изгелек, ә Тукай теле миллилек, милли аң, милли тарих символы

буларак кабул ителде. Шагыйрьнең «Мин – Тукай баласы!» дип кычкырып әйтүе һич тә сәер түгел икән ләбаса: аннан жир дә убылмый, дөньяның да чите кителми. Бары бу гыйбарәне матур итеп әйтүче шагыйрьнең (Марис Нәзиров), аны укучы-ишетүченең күңеле була да рухы күтәрелә.

Хәреф таний ғына башлаган балага тәгаенләп язылган шигъри юлларның (сүз «Туган тел» шигъре турында бара) бөтен халык гимнына әйләнүе, Башкортстан шартларында һәр милли-мәдәни, сәяси чараның шушы әсәрне күмәкләп башкару белән тәмамлануның сәбәбе дә, бәлки, Тукайны милли әләм буларак күрү теләгеннән киләдер.

Алда әйтелгәнчә, бу әсәр Идел-Урал буенда яшәгән барча халыкларның уртак милли гимнына әйләнде. Башкортстандагы татар ижтимагый-мәдәни оешмаларның башкорт, рус, мари, чуаш, удмурт, яһүд һ.б. халыкларның оешмалары белән уртак «Туган тел» әсәрен иң яхшы башкаручыга бәйге үткәргә ниятләнеп йөрүләре генә дә ни тора?!

Олы вакыйгалар казанында Казанда кайнаган Тукайның зәвыгы да, фикерләү дәрәжәсе дә кискен үзгәрә. Чынлап та, «Олугъ юбилей мөнәсәбәте белән халык өмидләре» (1913) әсәрендә, халык мөнбәренә күтәрелеп, халык исемнән Русия дәүләтенә тәкратлаулар һәм яңа раслаулар белән мөрәжәгать иткән әдип ижатында ат образы да киң мәгънә ала.

Социализм кору шартларында халыкны Тукайча ат образы, ат һәм милләт сыннарын янәшә куеп сурәтләү торган саен тирәнрәк, яңадан-яңа сәяси сыйфатка ия була башлады. 1960–1980 елларда да ат образы буыннар, шәхес язмышы белән беррәтән традицион героик-романтик яссылыкта сурәтләнде.

Бер үк вакытта икенче фәнни-техник революция һәм ул тудырган рухи-әхлакый югалтулар яссылыгында ат образы да житди үзгәрешләр кичерде.

Бөтен совет әдәбиятында Ч.Айтматов «Бәхил бул, Гөлсара!» («Прощай, Гульсары!»), Г.Матевосян «Үгез-сыер» («Буйволица»), В.Белов «Сыер турында жыр» («Песня о короле») әсәрләре жөмләдән Башкортстан әдәбиятында да ат язмышы ил язмышы белән берлектә сурәтләнә башлады. Бу жәһәттән күзгә күренерлек фикерләү йөге сугыш елларында балигъ булып, 1960–1970 елларда «ил язмышын төпкә жигелеп тарткан ат»ка әйләнгән әдәби буын жылкәсенә төште. Шул ук Ә.Атнабаев, Р.Сафин, М.Кәримов әсәрләре фәнни-техник революция һәм соңыннан торгынлык дип аталган еллар барлыкка китергән күренешләргә кинәяле җавап булды. Ат һәм башка йорт-кура малы халык язмышының, кеше һәм табигать мөнәсәбәтләренен символы дәрәжәсенә күтәрелде (Р.Гарипов, З.Солтанов, Р.Мифтахов, Р.Бикбаев һ.б.). Әйтик, «Без – егерме сигезенчеләр!» шигърендә Ә.Атнабаев, бик күпләр кебек, үз буынын шул ук атка тиңләп, «безнең буын төпкә жигелеп тарта торган ат бүген», «жилкәләрдә заман йөге, тау артында тау эле» дип язды.

Чынлап та, ат язмышы ир язмышы ғына түгел, ил язмышы да ул. Атның тормыштан читләтелә баруы халыкның ихласлык, эчкерсезлек кебек сыйфатлардан ваз кичүе буларак кабул ителде бу елларда.

Заманында тизлек һәм көч берәмлеге
Булган атлар хәзер бездән көнләшәләр.
Абзарларның кәртәсеннән башын тыгып,
Моңсу ғына кешнәп, безгә эндәшәләр, –

дип моңая Ә.Атнабаевның лирик герое, колга әйләнгән атка карап.

Ә инде икенче әсәрдә, нәкъ Атнабайча мыск аша елмаеп:

Акыллы да, акылсыз да машиналар,
Сәбәпчеләр яманга да, яхшыга да...
Тора-бара, бара-тора үзебез дә
Әйләнмәсәк ярар иде машинага, –

дип, безне кисәтеп куйды ул (1973).

Рим Идиятуллинның «Жирән бия вафаты» (1984) әсәренең шагыйрь-фронтоник Г.Әмири сугыш елларында язып соңыннан халык жырына әйләнгән «Жил, жирә-нем!» әсәренә аваздаш-адаш булуында да тирән мәгънә бар иде. Яу юлларын үтеп, ачылык-ялангачлык елларын бергә үткәргән атның үлеме үзе үк халык язмышының фажигале бер сәхифәсе тәмамлануга тиң.

Аһ итәрлек кайгы булмаса да,
Күңелемне сагыш биләде, –

ди шагыйрь, көрсенеп.

Дөрөс, бу чорда да ат образының романтик сыны шигърияттә яшәвен дәвам итә иде әле. Рафаэль Сафинның акбүз атка багышланган лиро-эпик циклы, Н.Нәжми-нең «Уфа юкәләре», Ә.Атнабаевның «Жиз кыңгырау моңнары» әсәрләрендә ат ерак-та калган, кире кайтмас яшьлекнең романтик символы буларак сурәтләнә.

Татар шигъриятендә исә ат образы халык рухының күтәрәнке мизгелләрен сурәтләгә, искә төшерүгә корылды.

Һәр татарда егылып ат ята,
Атын жуйган өчен оят ята.
Аның атын яулап ал кабат,
Шундый теләктә без, «Аргамак!» –

дип фатиха бирде Мөдәррис Әгъләмов яңа журналга.

Менә күптән түгел генә кулыма шундый китапларның (әйбәтлеге беркемдә дә шик тудырмый торган) берсе килеп керде. Исеме генә дә ни тора! – «Ак вә кара!»

Без мәңгегә, без мәңгегә монда!
Әх, бу жирне күпме таптады
Безнең йөрәк бәйрәмнәренә
Кыңгыраулар таккан атлары!

(Р.Әхмәтжанов. «Бәйрәм»)

«Шигърьдәге рухи көч, эчке шатлык, эчке горурулык ташкынына игътибар ите-гез» дип шәрехли тәнкыйтьче шигърьне. «Ә инде татар күңеле турында ничек төгәл һәм матур итеп әйтелгән: «Безнең йөрәк бәйрәмнәренә...» Бер яктан, монда кол-лык хәләндәге халыкның бәйрәме күздә тотыла, эчтән генә, тышка чыгармыйча, чит-ятка белдермичә генә уздырыла торган бәйрәм... ә инде икенче мәгънәсе: бу – чын бәйрәм, бөтен жаның-тәнең, бөтен йөрәгең белән тантана итеп, ихластан шатланып, горуруланып үткәрелә торган бәйрәм! Көчле талант иясең бер әсәрендә әнә шун-дый мәгънә катламнары – һәр икесе дә дөрөс һәм гадел булган фикерләр, бергә үрелеп, бер шигъри тән, бер жан булып яши».

Әмма яңа заманалар килеп, укучының аң-зиһене ачыла башлагач, Башкорт-стан шартларында дистә еллар буге «Кызыл таң» гәзите авторы гына булып гомер кичергән татар телле авторлар, башта үз акчасына, соңрак дәүләт исәбенә китап-лар чыгару мөмкинлегенә барлыкка килүгә, халык аңын уяту эшенә тотындылар.

Г.Тукайның «мин коеп куйган шагыйрь генә түгел, дипломат та, социалист та» гыйбарәсен искә төшергәндәй, үз халкы белән янәшә басып, аның теләк-таләпләрен халыкка һәм хакимияткә образлы шигъри тел аша житкерү вазифасын үз өсләренә алдылар.

Табигый, иң башта халыкның, жөмләдән Башкортстан татарының халәтен аның үзенә генә аңларлык телдә әйтеп бирергә кирәк булды. XX гасыр башындагы татар-башкорт әдәбиятында шактый киң урын алган «Ялкау ат – ялкау мужик» гыйбарәсе (М.Гафури. «Мужик йокысы») монда мәсьәләне берәз гадиләштерү, тормыш тудырган проблемаларны геройның шәхси сыйфатларына гына кайтарып калдыруга юл ача иде. Шуңа үз вакытында Тукайның, патша хөкүмәтенә ишеттерергә теләп, халыклар тигезлеген яклап кулланган гыйбарәсе бик урынлы һәм, әйтергә кирәк, уңышлы, заманча яңгырашлы булып чыкты.

«Олугъ юбилей мөнәсәбәте белән халык өмидләре» (1913) әсәрендә ул:

Без сугышта юлбарыстан көчлебез,
Без тынычта аттан артык эшлибез, –

дип язган иде. Шагыйрьнең Рус дәүләте, рус милләте белән тиңләштергә, мөрәжәгать-хитап аша өлгереп житкән дөньяви-сәяси мәсьәләләргә хәл итәргә тырышуы, халык көткәнчә фикер йөртәргә тырышуы күзгә ташлана.

Ә бүгенге әдипләребез күзаллавынча, Тукай гыйбарәсенә икенче өлеш («Без тынычта аттан артык эшлибез») Башкортстан татарының хәл-әхвәлен дөресрәк, ачыграк чагылдыра. Нишлисәң, татар һәрчак татарча уйлый, фикер туплый.

Бу жәһәттән Фәрит Габдрәхим, Салават Рәхмәтулларның әсәрләре аерым игътибар сорап тора, чөнки нәкъ менә шушы авторлар ижатында ат образы эш аты мөгънәсен алып, Башкортстан татарының халәтен күрсәтеп һәм аерым бер символ дәрәжәсенә күтәрелеп сурәтләнә башлады. Шунысын әйтү дә урынлы булып, бу ачышлар традицион толпар, аргамак образларын инкяр итми, андый фикерләү белән бәхәскә дә керми: бары тик ат образының ни дәрәжәдә дөньяны тоемлау, кеше язмышын үз эченә алу мөмкинлеген ассызыклай.

Башкортстан татар әдәбиятында бу образны, яңача яңгыратып, әдәби кулланылышка беренчеләрдән Салават Рәхмәтулла кертте, ахры:

Йөк тартканда
Төптә – атлар без.
Улаклардан читтә –
Ятлар без.

Берәүләр суверенлык өчен көрәшәп, икенчеләр пыр тузышып мал бүлешкән мәлдә туган бу әсәрнең беренче ике юлы Тукай гыйбарәсен турыдан-туры кабатлай: шунлыктан монда артык яңалык та юк сыман. Әмма нәкъ соңгы ике юллык әсәрне урындагы жирлеккә, югарыда әйтелгән бәхәсләр заманына кайтара. Кайтарып кына калмый, бөтен әсәргә яңа мөгънә бирә.

Ил язмышын илдә кем күтәрсен,
Ирләр белән атлар күтәрми, –

дигән юлларында (1967) вакыты житкәч туачак образның оеткысы чагылып калган иде. Халык аңыннан, халык фикерләвеннән килгән бу гыйбарәгә нәкъ Тукайча, заманча яңа социаль-сәяси аһәң бирү традицион образның яңаруына китерә. Әсәргә

кереш сүз – эпитаф формасында куелган жөмлө дө («Башкортстанда яшәгән милләттәшләремнең язмышын уйлап») аңа үзенчәлекле юнәлеш биреп тора.

Татар шагыйре Фәрит Габдрәхим ижатында да ат образының үсеше шулай ук гыйбрәтле. Үзгәрешләр заманы башлану белән (Әнгам Атнабаев исемдәге бүләк иясә Ф.Габдрәхимнең үзе раславынча, ул хәзер милли шигырьләр генә яза), аның әсәрләрендә ике каһна-каршы оппозиция урын алды. Бер якта – империячелек рухы, икенче якта – милләт, милли тел, милли әдәбият язмышы. Шагыйрь күзаллавынча, барлык этлек-бозыклыкларның башы Мәскәүдә. Мәсьәлә уңай хәл ителсә, бөтен милләтнең, шул жөмлөдән Башкортстан татарының да язмышы яхшыга-юньлегә борылыр кебек иде. Шуңа бәрабәр ат та әле империя аты рәвешендә сурәтләнә, ә халык өшәнгән ат чанасына утырыпмы, тагылыпмы бара. Аның (халыкның) үз тормышы фаразлар дөньясында гына кала әле: «Булыр микән, берчак булыр микән Үзенке чана-атларың?».

Ә инде «Әш аты», «Алдану» әсәрләрендә, исемнәреннән күренүенчә, әдипнең төп игътибары турыдан-туры татар халкына, Башкортстан татарының язмышын сурәтләүгә юнәлтелә.

Ә ул тарихи-икътисади, сәяси шартлар нәтижәсендә урталай суккан еландай икәгә бүленеп калган.

Чыңлап та, 1921 елның язында Уфа губерна партия комитетыннан Стәрлетамак, Бөрә, Бәләбәй өязләре партия комитетлары исемнә телеграмма килеп төшә. 1919 елда оешкан Бәләкәй (Кече) Башкортстан белән Уфа губернасын берләштереп, Олы Башкортстан төзү алдыннан бу өязләрдә яшәгән татарлардан яңа оештырылган Олы Башкортстанда калыргамы яки Татарстанга кушылыргамы – шул турыда фикерен белеп, тиз арада жавап бирүне таләп итә бу житди тарихи документ.

Халык фикерен ишетеп, аңа таянып эш итү кирәклеген уңайлырак форсатка калдырып (референдум кайгысымыни – әле генә ил өстеннән Гражданнар сугышы афәте узган: ачлык-ялангачлык, ятимлек, житмәсә, юллар өзәлгән вакыт), төрле олылардан (волость) жыелган аз санлы Бөрә өязе партия комитеты әгъзалары шундый карар кабул итә: «Казан безнең рухи башкалабыз. Әмма Башкортстанның фуражыры (ашатып-эчертүчәсе, тамак туйдыручысы, димәк) буларак, без аның составында калабыз». Фуражир вазифасын Башкортстан татары аклаганмы, моның өчен рәхмәт сүзе ишетә алганмы, – анысы тарих хөкемендә. Әмма совет империясә яшәгән житмеш ел эчендә татар күңелендә тузгып килгән бихисап проблемалар берзаман калкып чыгачак иде.

Чыңлап та, Советлар Союзы исемнә йөрткән империя оешканда ук үзара килешеп яшәү урынына «олы абзыйга» мөрәжәгать итеп торсыннар өчен Азәрбайжан белән Әрмәнстан арасында Карабах шынасы (юкә чөй), үзбәк белән тажик арасында Сәмәрканд, казакъ, үзбәк, кыргыз арасында Наманган өлкәсе, Латвия, Белоруссия, Литва арасына Игналия «дуслык ГЭСы» бәхәсләр чыганагы буларак калдырылган, XVIII гасыр башында ук әле Казан губернаторы князь Болконский тәкъдим иткән «добро бы эти народы жили в мире, а не худо бы если бы и ссорились» сәяси тәкъдиме – проекты үтә дө озын гомерле булып чыккан шул. Шушы шартларда үзен югалта язган халәттә дө йөзен саклап калырга тырышкан (һәм тиешле!) Башкортстан татарының бүгенгә аяныч язмышы тыңгы бирми әдилләребезгә.

Тукай әсәрәндәгә («Без тынычта аттан артык эшлибез») ат образының эш аты формасын алуы табигый һәм тарихи яктан аңлашыла.

Тукай сынын әдәбият, тормыш белән яншә куеп карау антиутопиягә охшаш нәтижәләргә китерүе дө бар. Әйттик, Ә.Атнабаевның гадәтенчә мык аша елмаеп

(һәм бу елмаю аша кинаяле ачынып) язылган бер әсәрәндәге «сыңар медаль дә юк, к чуртым!» юлларына иярәпме, Р.Идиятуллин, гадәтәңчә, кыска гына:

Тукайны күрәп төшәмдә
Тетрәндем: бу ни хәл?
Калтырап торган түшәндә
Ялтырап тора медаль, –

дип тавыш бирде. Яисә «базарда кырылышып дунгыз башы сайлаучы татар картлары» күргән шагыйрь Мөнир Вафин Тукайча ясаган нәтижәгә игътибар итик:

Якын да үрелә алмый
Башка милләт затлары...
.....
Шуны ачтым: безнең халык
Жегәрле, тешле икән...
Тукай хаклы, ул чыннан да
Зур икән, көчле икән.

Башкортстан татарының язмышы тыңгы бирми Ф.Габдрәхимгә дә. Шуңа да күп мәгънәле «эш аты» төшенчәсе юкка гына күрше утарга ябылган тышаулы ат образы формасын алмый. Бу образлы гыйбарәдә автор тарихи практикага турыдан-туры ишарә ясый һәм, шуңа таянып, халыкның бүгенге хәленә мөрәжәгать итә.

Авызлык, йөгән, тышау, тәртә, чыбыркы кебек ат белән эш иткән кешенә һәрберенә таныш әйберләргә Башкортстан шартларында гомер итүче татарга үтә дә аңлаешлы образлы мәгънә салынган. Башка очракта гүзәллек символы буларак сурәтләнган ат образы белән мондый прозаизмнар, әсәрне памфлетка якынайтып, аның публицистик яңгырашын тәэмин итә, киңәйтә һәм тирәнәйтә.

Әйе, Башкортстандагы татар әдәбияты, Тукай традицияләренә тугры калып, проза һәм шигъриятнең төрле жанрларында ижат иткән хәлдә, бүгенгә күбрәк менә шул эш аты образының төрле яклап эшләнешенә игътибарны көчәйткәннән-көчәйтә. «Тукай тәэсирән бу образга гына кайтарып калдыру бүгенге Башкортстан татар шигъриятен чикләмиме, аны үтә ярлыландырмыймы соң?» дигән сорау тууы да бар. Аннары «эш тулпар, ат образы белән генә чикләнми бит» диюче дә булыр. Әйе, без анысын да инкяр итмибез. Әмма әдәби процесстагы яңалыкның, әдәбиятны халык тормышы, аның бүгенге үзаны белән бербөтен итеп бәйләп торучы жеп әлегә шул.

Тукайның «Без сугышта юлбарыстан көчлебез» юлларын халкыбыз, аның әдипләре үзенә гасырларга тиң каһарманлыгы һәм акыл, әдәби сайланышы белән расласа, «Без тынычта аттан артык эшлибез» гыйбарәсен шул халыкның XX гасыр ахырындагы халәтен эш аты сурәтендә күрдә. Әдәбиятта шулай бит: бер юл алган юнәлеш торган саен киңәя, зурак урын ала бара. Эш аты образы да торган саен тирәнәя, Р.Шаммас, Р.Хәкимжан, Р.Фазлый, М.Кәримов, Р.Рысаев, Х.Мөдәррисова, К.Шәфикова һ.б. әдип һәм әдибәләр ижатында урын ала бара. Тик Тукайны үзенчә күрү, заманча сурәтләүдән туган бу әсәрләр әдәби чүп-чар белән ыгы-зыгыда күмеләп калмасын иде. Аларның үз укучысы бар: ул аны табар дип ышанасы килә.

Бу образның гел генә күнәлгә ятыш булмыйча, кайчакта укучыны гарьләндерү, аның намусына тиярлек, борчырлык, уйландырырлык нәтижеләргә китереп чыгаруы да бар. Заман заруратына жавап йөзеннән болар икесе дә кирәк иде.

Әдәбиятның үсеш мантийгы, тормышның барышы бүген нәкъ Тукайча эш итүне таләп итә.

Башка мохиттә, башкачарак милли хисләр белән яшәүчеләр, бәлки: «Каләмдәшләр мәсьәләне куерта, шуңа сурәт тә көткәнгә караганда тоныграк, дөресен әйткәндә, караңгырак килеп чыккан», – диярләр. Әмма нишлисен, әдип-автор үз мохитендә үз халкы белән яши һәм аның тормышын-булмышын ничек күзаллы, шулай сурәтли.

Бу темага алынган һәрбер әсәрдә дип әйтерлек, монда да ат милләт кенә түгел, ат тәненең һәрбер ағзасы (муен, кабырга), сбруйның һәрбер өлеше (дуга, камыт, ыңгырчак) бары шул гомумконтекстта гына аңлашыла: башка урында алар шигырьнең бәһасен төшерүче натуралистик деталь буларак кабул ителер иде.

Ат образының халык ижаты традицияләренә таянган толпар, акбүз ат мәгънәсе дә әдәби процесстан бөтенләй китәргә жыенмый, әлбәттә. Әмма Башкортстан татарының бүгенге халәтеннән туган тарихи-әдәби хажәт турында сүз алып барганда, шул хәлләргә сизгер әдипләребез тудырган яңача яңгырашлы образның заманында Тукай гомумиләштереп биргән ат образына якынлыгы турында сүз кузгатып була икән, бик хуп.

Янә Башкортстан халык шагыйре Марат Кәримовның нәкъ Тукай туган көннәрдә, 2006 елның мартында дөнья күргән әсәренә игътибар итик.

Әле житмешенче елларда ук «Алга, дибез, алга, дибез, алга табан барабыз!» дип жырлап яисә «Әйтмәек без, Ленин булсачы, дип, нишләр идек, әгәр булмаса!» дип такмаклап йөргән мәлләрдә үк, «Күтәрелгән чирәм» әсәрендәге хәлләрне үзбездән шартларга күчереп, ул «Чегән аты» (1976) шигырен язган иде:

Булды минем Шукарь карт шикелле
Беркатлырак булган чакларым.
Дөддөл дидем өреп тутырылган
Кабарынкы чегән атларын.

Дөресен әйткәндә, «Чегән аты» әсәре белән «Милләтебез» (2006) шигыре арасында үткән утыз ел гомерне милли-әдәби анның айнуына сарыф ителгән дәвер дип тә атарга мөмкин булыр иде.

МИЛЛӘТЕБЕЗ

Уңган милләт, тырыш милләт,
Тукай сүзе хак кебек:
Яу чапканда без – арыслан,
Эш дигәндә – ат кебек.
Арысланлык онытылган,
Ат эше – безнең гамәл.
Йөк тартырга жигелгәнбез,
Котылырга юк әмәл.
Кайда тимер тәртәләрне
Жимерерлек елгыр чак?
Борылырга ирек бирми
Дуга, камыт, ыңгырчак.
Ил арбасы тәгәрмәчсез,
Кучермы эчкән сатып?
Эй сөйрибез шул арбаны,
Тозлы тирләргә батып.
Сыртка камчы төшеп ала,
Муенны кыра бөят.
Бу дөньяда ниләр күрми
Атка әйләнгән милләт...

Тукай әсәрендәге юлларны сүзгә-сүз дип әйтерлек кабатлаудан башланган әсәр, күрәнүенчә, икенче строфада ук бөек шагыйрь әсәренә «заман тудырган төзәтмәләр» кертә. Дистәләрчә башка әсәрләрдәге кебек, монда да ат гәүдәсенен һәр әгъзасына, аны жигү коралларына символик мәгънә салына.

Шулай итеп, Башкортстан татар шигърияте ун-унбиш ел эчендә олы мәгънә – тарихи-социаль символ дәрәжәсенә ия булган эш аты образын сынландырып, аның тарихи һәм зәүкый булмышын раслады.

Ниһаять, яза-уйлана торгач, әдипләребез дә, нәкъ Тукайча, «Шул халыкныңмы жирдә яшәргә хаккы юк? Хаклыбыз без жирдә шактый ук» дип, әдәби майданга, халык аңына яңадан толпар-акбүз атларын йөгәнләп, шагыйрь Марат Кәримов язганча, «өзәңгегә басар чак»ка өмет белән яши.

Файдаланылган әдәбият

1. Татар шигърияте. XX гасыр башы. Казан : Мәгариф, 2004.
2. Кәримуллин Ә. Безнең кардәшлек. Казан, 2005. 12 б.
3. Харисов Ә. Башкорт халкының әдәби мирасы. Өфө, 1965. 69 б. (Башкорт телендә.)
4. Хәкимов Р. Ат – безнең тарих ул // Кызыл таң. 2006. 17 июнь.
5. Тукай Г. Сайланма әсәрләр. 5 томда. Т. 1. 11 б.
6. Вәли-Баржылы М. Тормыш дулкыннары. – Казан, 2005. – 230–231 б.
7. Материалы по истории Башкирской АССР. Т. 1. М.; Л., 1936. С. 304.

Х.Ч.Алишина, Тюменский государственный университет

ТЮРКОЛОГИЯ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ (на материале Тюменской области)

Сибирские татары, коренное тюркоязычное население Западной Сибири, расселены в Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской областях РФ. По Переписи 1989 г. в Тюменской области насчитывалось 229 тыс. татар. Перепись 2002 г., проведенная с учетом пожеланий различных этнических групп, зафиксировала в Тюменской области разделение на сибирских татар (9322 чел.) и татар.

Важнейшими для изучения диалектов сибирских татар являются труды В.В.Радлова «Образцы народной литературы тюркских племен. Наречия барабинцев, тарских, тобольских и тюменских татар» (Радлов. 1872. С. 411) и «Опыт словаря тюркских наречий» (Радлов. 1893–1911).

В предвоенный период для изучения диалектов сибирских татар была организована научная экспедиция казанских ученых. В ее состав входили фольклорист Хамит Ярми, писатель Наки Исанбет, м.н.с. сектора языка ИЯЛИ Саит Амиров.

Во 2-й половине XX в. по диалектам сибирских татар были защищены три докторские диссертации:

– Ахатов Габдулхай Хурамович (1927–1986), выпускник Казанского пединститута, зав. кафедрой татарского языка Тобольского пединститута (1954–1958). В 1963 г. в Уфе вышла его монография «Диалект западносибирских татар». В 1965 г. в Ташкенте по этой теме защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора филологических наук.

– Яркую страницу в изучение диалектов сибирских татар вписала доктор филологических наук, профессор, действительный член АН РТ, заслуженный деятель науки РФ, глубоко эрудированный и талантливый ученый Диляра Гарифовна Тумашева.

Темой научных изысканий Д.Г.Тумашева по совету своего научного наставника профессора МГУ Н.К.Дмитриева выбрала язык сибирских татар. Он сформулировал тему для ее кандидатской диссертации – «Татарские диалекты Западной Сибири (Тюмень)», которая предопределила научную карьеру молодой ученой.

Основные труды по описанию фонетических и лексико-грамматических особенностей диалектов западносибирских татар в виде монографий вышли в 60-е гг. XX в. В 1969 г. в ИЯ АН СССР была успешно защищена докторская диссертация «Диалекты сибирских татар в отношении к татарскому и другим тюркским языкам».

Научные труды Диляры Гарифовны получили высокую оценку со стороны отечественных и зарубежных исследователей. Выдающийся немецкий тюрколог и монголист Герхард Дерфер писал: «Подробное описание западносибирских диалектных групп было с давних пор необходимо. Как раз в последнее время (в 50–60-е гг.) растет число публикаций об этом... И среди них без сомнения наиболее выдающееся место занимают работы Д.Г.Тумашевой...». Тут же ученый отмечает, что недостаточное научное освещение вопроса о языке сибирских татар было недостатком его своеобразия и особенностей.

В результате огромной кропотливой работы Д.Г.Тумашева впервые предложила научно обоснованную квалификацию сибирско-татарских диалектов, выделив тобо-

ло-иртышский (с говорами: тюменский, тобольский, заболотный, тарский, тевризский), барабинский и томский (с говорами: эуштинско-чатский, калмакский) диалекты. Кроме выявления в языке сибирских татар трех диалектов, дала подробное описание множества наречий и говоров (два из которых были описаны и введены в научный оборот впервые). За исследование сибирско-татарских диалектов в 1971 г. Д.Г.Тумашева была награждена орденом Ленина.

Школа академика Д.Г.Тумашевой, которую прошли ее аспиранты, дала тюркологической науке хорошие плоды. В 1992 г. автором этих строк была защищена в КГУ кандидатская диссертация «Говоры сибирских татар юга Тюменской области», выпущена монография «Тоболо-иртышский диалект языка сибирских татар». В 1999 г. вышла двухтомная монография «Ономастика сибирских татар (на материале Тюменской области)», которая была защищена в КГУ как докторская диссертация.

С 1993 г. в Тюменском государственном университете ведется преподавание татарского языка. Весной 2007 г. на отделении татарского языка и литературы состоялся десятый выпуск. С 2002 г. функционирует дневная и заочная аспирантура по специальности 10.02.02 – языки народов РФ. С 2004 г. заработал региональный диссертационный совет, созданный на базе Тобольского пединститута и Тюменского университета. Состоялось более 10 защит по специальностям 10.02.02 – языки народов РФ, 10.01.02 – литература народов РФ.

Осенью 2006 г. в ТюмГУ состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Тумашевские чтения: актуальные проблемы тюркологии», посвященная светлой памяти нашего учителя. Сборник материалов конференции вышел из печати в августе 2007 г.

Перспективы развития тюркологии в западносибирском регионе нам представляются следующим образом:

- сохранение учебных часов на изучение татарского языка в школьной программе с первого класса;
- продолжение научного исследования регионального языка сибирских татар;
- постановка вопроса о стандартизации регионального языка и использовании в качестве языка СМИ;
- создание студенческой научной лаборатории «Язык и фольклор сибирских татар»;
- открытие докторантуры, открытие кафедры тюркской филологии;
- создание Института языка, фольклора, литературы сибирских татар;
- введение в учебные программы общеобразовательных школ Тюмени, Тобольска, Ялуторовска и районов компактного проживания татар предмета «Культура и искусство татарского народа».

А.А.Ахтамзян, профессор (Москва)

ТЕЗИСЫ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ПЛЕНАРНОМ ЗАСЕДАНИИ ПЕРВОГО ВСЕМИРНОГО ФОРУМА ТАТАРСКИХ УЧЕНЫХ

Уважаемые коллеги! Мөхтәрәм милләттәшләр!

Прежде всего позвольте вместе с приветствием из Москвы выразить искреннюю благодарность московской делегации за приглашение принять участие в этом историческом событии, Первом Всемирном форуме татарских ученых. Этот форум – свидетельство того, что в Татарстане придают серьезное значение развитию науки и международному сотрудничеству ученых. В то же время это доказательство того, что «татарский этнос» давно уже стал полнокровной нацией, которая вышла из стадии фольклорных достижений. Татарская культура имеет традиционные связи с русской, российской культурой, с мусульманской культурой, с мировой цивилизацией. Сердцевину нашей культуры составляют образование и наука. Разумеется, наука не имеет национальности, однако ученые имеют определенное национальное происхождение.

Что такое наука? Народная этимология выводит само понятие «наука» из тюркского слова «уку». Пусть лингвисты меня поправят. Наука – это не простая сумма знаний, а организованное систематизированное знание. Говорят: «Искусство – это Я, наука – это Мы». Для развития науки необходим определенный общий уровень культуры. Одной православной культуры тут недостаточно, если таковая имеет место быть. Современная наука – основа мировой цивилизации. Наука имеет глубокие корни в древних культурах: шумерской – исчисление времени (ныне – это Ирак), египетской – геометрия и календарь, индийской – не только шахматы, но и элементы математики, в мусульманской культуре – не только арабские цифры, но и алгебра, астрономия с понятиями «зенит» и «надир», химия. И иудаизм не помеха науке. Наука и образование, а затем искусство и религии – суть культуры. Передача знаний новым поколениям – смысл просвещения.

Учреждение Академии наук Татарстана в кризисной ситуации само по себе историческое событие, мудрое решение руководства республики. Оно позволило не только сохранить научные кадры, но и поддерживать, пусть скромные, условия развития науки в интересах народа. Смысл созыва столь представительного форума, как нынешний, очевидно, не в том, чтобы поговорить и разъехаться, а в том, чтобы наладить международное сотрудничество ученых в интересах экономического и культурного развития народа, страны.

Говорят, грызть гранит науки призвал молодежь Лев Троцкий. Однако татарские историки знают, что шакирды в медресе, особенно хафизы, говаривали: «Әй Минтимер, Минтимер, тешен булгач, таш кимер». Упорство в достижении поставленной цели характерно для представителей нашего народа, в том числе для труженников науки. Секрет политического долголетия нашего Минтимера в том, что он знает нужды народа и трудится во имя народа. Подготовка и празднование тысячелетия Казани показали это всей России. Можно сказать без преувеличения: «Сүзе йомшак, тешләре нык булсын. Халык файдасына булсын».

Арабская поговорка гласит: «На Аллаха надейся, но привязывай своего верблюда». Опереться можно и на посох муллы, но лучше в современных условиях ориентироваться на сокровищницу знаний – на Академию наук и на университет. Еще в средние века стало понятным, что знание – сила. Мы можем гордиться тем, что

Казань уже в XIX в. стала крупным центром просвещения благодаря созданию Казанского университета, а позже и цитаделью академической науки. Тогда же в Казани был решен вопрос, каким должно быть образование – научным или религиозным. Приведу только один факт. Попечитель округа пресловутый М.Магницкий был озабочен тем, что в университете преподают научные предметы, а это ведет к вольнодумству. Он требовал главным предметом утвердить Закон Божий и выработал проект разрушения системы преподавания. Царь, как известно, собственноручно начертил на бумаге: «Зачем же разрушать, можно исправить». Магницкий не унимался. Он предписал, как профессорам математики надлежит определять геометрическую фигуру треугольник: «Святая церковь издревле употребляет треугольник символом господя, яко верховного геометра, зиждителя всей твари. Две линии, крестообразно пересекающиеся под прямым углом, могут быть прекрасным иероглифом любви и правосудия». По его настоянию из университета были изгнаны 11 из 25 профессоров, медицинские опыты и препараты запрещены, как богопротивные, очищены библиотеки... Только приход в кресло ректора великого геометра Николая Лобачевского спас университет от мракобесия.

Ученым надо бы занять определенную позицию в возникшем летом нынешнего года «диспуте» между академиками РАН и некоторыми церковными иерархами. Надо ли вводить теологов в Высшую аттестационную комиссию? Правильно ли в многонациональном и многоконфессиональном государстве преподавать Закон Божий под видом основы православной культуры, но не историю мировой цивилизации? Спор прекращен. Вопросы повисли в воздухе. Видимо, стоит в одной из секций обсудить этот вопрос и занять определенную позицию.

Позвольте кратко сказать об ученых татарского происхождения, работающих в Москве. Татарское общество академической науки отмечает более ста ученых высшей квалификации и не менее ста кандидатов наук и научных сотрудников в различных отраслях науки и в вузах. Мы гордимся известными в мире академиками-астрофизиками Р.Сагдеевым и Р.Сюняевым. В РАН плодотворно работают академики Камилев Ахметович Валеев, Роберт Искандерович Нигматулин, Ривнер Фазылович Ганиев и др. В этом году вышел в свет фундаментальный труд Р.Нигматулина «Как нам обустроить экономику и власть России». В книге убедительно показано, что без существенного повышения жизненного уровня тружеников, в том числе ученых, никакого прогресса в стране не будет. Прошу воспринять то, что сказано, не как рекламу, но как факт и призыв к размышлению. В самом деле, ученые обязаны объяснить политикам, что жизнь надо строить не на мифах двухтысячелетней давности, а на научных знаниях и обоснованных концепциях и проектах. К сожалению, к ученым не очень прислушиваются, больше – к так называемым олигархам.

За последнее время в Москве вышли в свет десятки книг по истории России, истории Великой Отечественной войны. Отмечены в этом ряду книги генерала армии, доктора исторических и доктора военных наук Махмута Ахметовича Гареева. Особо следует отметить книги «Полководцы Победы» и «Маршал Г.Жуков». Общероссийский резонанс имеют книги Агдаса Бурганова, в частности, монография под названием «Куда идешь, Россия?». В 2004 г. опубликована книга Ф.Асадуллина «Москва мусульманская», в 2006 г. – научно-популярный очерк М.Мубаракшиной и Р.Сагдеевой «Известное и неизвестное о татарах». Ранее вышла монография Э.Кульпина «Золотая Орда». В работе форума принимает участие выходец из Татарстана, дипломат-востоковед Юлдуз Халиуллин, автор книги «Восток глазами дипломата» (2001) и монографии о Нобелевском лауреате физике Абу Саламе (2005).

С особым интересом мы воспринимаем книги, выходящие в Татарстане, которые, однако, малоизвестны вне Татарстана.

Академия проблем безопасности, обороны и правопорядка выпустила в свет в 2006 г. книгу Мансура Хакимова и Марата Сафарова «Татары: воины, труженики, патриоты», которая получила отклики, но мало известна в Татарстане. Книга содержит сведения о татарах-героях от Шакирджана Мухамеджанова (известного как Александр Матросов) до Мусы Джалиля. Издавать книги нынче в России крайне трудное дело, особенно научные книги – монографии. Это одна из проблем развития науки. Возможно, стоит в одной из секций затронуть эту проблему. Взаимодействие, взаимная помощь ученых и научных учреждений, возможно, кооперация могли бы стать выходом из бедственного положения научных трудов. А авторское право вовсе не соблюдается. Нужна серьезная государственная поддержка научным учреждениям. Полагаться на случайных спонсоров научное сообщество никак не может.

В Москве выходит раз в месяц газета «Татарские новости», которая за 15 лет увеличила тираж с 500 экземпляров до 50 тыс., и поступает не только в Татарстан, но и в другие города и веси России, доходит до Берлина. Краткие очерки и рецензии на книги газета печатает регулярно.

Татарское академическое общество приняло активное участие в подготовке и проведении мероприятий, посвященных столетию со дня рождения Мусы Джалиля. Выпущена книга «Муса Джалиль в Москве», а также «Муса Джалиль и его соратники в сопротивлении фашизму», которая получила живые отклики в Татарстане, а также в Германии. Ряд научных встреч был проведен в Берлине при содействии общества «Берлинские друзья народов России» и мемориала «Сопротивление нацизму», где установлена памятная плита, посвященная группе Джалиля и Курмаша.

Татарская община внимательно следила за судьбой Договора о разделении полномочий между Татарстаном и Российской Федерацией, исходя из того, что Республика Татарстан – это надежда нашего семимиллионного народа на сохранение татарской культуры, науки, родного языка и литературы, да и самой нации в процессе беспощадной глобализации и господства финансового капитала, претендующего не только на энергетические ресурсы России, в том числе Татарстана, но и на земные недра. Мы помним слова-девиз Президента В.В.Путина на праздновании 1000-летия Казани: «Да здравствует Республика Татарстан!». Мы говорим от души: «Яшәсен безнең Татарстан дәүләте!».

Язучы, тарих фәннәре кандидаты, «Иттифак» татар милли бәйсезлек партиясе рәисе, Бөтендөнья татар конгрессының Башкарма комитеты әгъзасы Ф.Ә.Бәйрәмова

МИЛЛӘТ ҺӘМ ТАТАР ГАЛИМНӨРЕ

Фәндә һәм диндә милли төсмер бик сизелмәсә дә, һәр галим һәм динче кайсы да булса милләт вәкиле булып тора, һәм милләтнең алардан ярдәм көтәргә хақы бар. Бүгенге көндә татар халкы үзенең галимнәре ярдәменә, аларның зирәк киңәшләренә мохтаж, бу олуг жыен да шул нисбәттән жыелды. Әлбәттә, физик-ядерщик татар галимнәре белән тарихчыларның, химиклар белән филологларның уртак темалары булмаса да мөмкин, әмма барлык татарлар өчен дә мәңгә бетмәс бер уртак нәрсә бар, ул – милләт язмышы. Меңәр еллар буге тарихта үзенең тирән эзен калдырган, дистәләрчә шанлы дәүләтләр тоткан татар халкы киләчәктә булырмы, тарих тәгәрмәче астында калып, ком бөртеге кебек юкка чыкмасмы – безне бүген шул борчый, жанга тынычлык бирми. Чөнки мондый хәвәфле уйларга нигез бар – татар теле бетеп бара, милләтнең әхлагы гаять бозылды, шушыларны тәртипкә салырга үз дәүләтчелегебез юк. Өстөбезгә ажгырып глобальләшү аждаһасы килгәндә, бөтен яктан чит милләтләр чолганышында һәм тәэсирендә калганда, ислам диненә төрле яктан һөжүмнәр барганда, дәүләтсез һәм хокуксыз шартларда ничек итеп татар милләтен саклап калырга – без бүген шул хакта сөйләшәргә тиешбез.

Әлбәттә, инде барыбер бетәбез, бу процессларга каршы торудан мәгънә юк, дип, кайсы милләт арасында яшәсәң, шуңа хезмәт итеп, татар проблемаларынан читтә яшәргә дә мөмкин булыр иде. Күпләр шулай яши дә. Әмма милләтебезнең бөек һәм фажигале тарихы каршында, телебез һәм динебез яшәсен өчен яу кырында шәһит киткән меңләгән татарлар алдында бу хыянәткә бару булыр иде! Иң авыр елларда да телне һәм динне, милли рухны саклап калу өчен көрәшкән, бүген дә милләт өчен янып йөргән каһарман татарлар алдында бу хыянәт булыр иде! Татар халкын киләчәксез калдыру тарих алдында иң зур хыянәт булыр иде... Шуңа күрә без, татар галимнәре, бүген «бетәбез» дип түгел, «яшибез!» дип сөйләшәргә һәм исән калуның юлларын эзләргә тиешбез.

Үзегез күрә торасыз, Россиянең киләчәге юк, ул упкыңга бара, үз артынан башкаларны да өстери. Россия бүгенгесә көндә атом коралы һәм нефть-газ белән генә үзен тотып тора, халкы исә гаять хәерчелектә яши, әхлаксызлык сазлыгына кереп баткан, эчкечелектән һәм наркоманиядән кырыла, илдә коррупция һәм жинаятьчелек чәчәк ата. Россиянең бернинди милли сәясәте юк, үзгәндә яшәргә мәжбүр булган халыкларның ул телләрен дә, диннәрен дә хөрмәт итми, хокукларын аяк астына салып таптый. Россиядә сан ягыннан икенче урында торган татарларның федераль күләмдә, дәүләт тарафыннан финанслана торган бер генә теле-, радиоканаллары юк, хәтта бер генә татарча тапшырулары да юк, ә урысларның ул – меңләгән. Россия судлары татар халкын үзгәндә уңай булган хәрефләр кулланудан – латин әлифбасы кертүдән тыйды, Татарстанга һәм башка субъектларга үз житәкчеләрен сайлап куярга рөхсәт бирмәде. Бүген Россия бугеңа меңләгән татар мәктәбе ябылды, оптимальләшү сылтавы белән бу процесс дәвам итә. Бүгенге көндә Россиянең күп кенә төбәкләрендә мәчетләр салырга рөхсәт бирелми, илле жиде төбәктә мәктәпләрдә татар балаларына да христиан дине дәресләре укытыла башлады. Бүгенге көндә Себер һәм Идел-Уралда төрки-татарлар яшәгән жирләрдә атом объектлары, атом-төш коралы полигоннары, химик корал саклау урыннары эшләп килә, нәтижәдә хал-

кыбыз вакытсыз гүргә керә, милләтнең генетикасы бозыла һәм деградация чоры башлана. Моның өстенә Татарстан Республикасынан жыелган салымның һәм байлыкның 92% ы янадан Мәскәүгә китә башлады, көне-төне кырларда һәм фермаларда, завод-фабрикаларда эшләгән татар халкы тагы ярык тагарак янында утырып калды.

Күрәсез, Россиягә татарның үзе дә, сүзе дә, теле дә, дине дә кирәкми, ә бары тик жәннәттәй жирләре һәм байлыгы гына кирәк. Бу элек тә шулай иде, хәзер дә шулай. Шушыларга риза булсак, киләчәктә бу илдә татарның теле дә, дине дә калмаска мөмкин, үзен исә әкрәнләп урыс милләтенә әйләнү көтә. Бу процесс инде Казан алынганнан бирле – дүрт йөз илле биш ел дәвам итә, ул вакытта Россиядә урыс та, татар да жидешәр миллион булса, бүген урыслар – йөз унбиш миллион, татарлар исә биш миллион тирәсе генә, ягъни, галим Лев Гумилев әйткәнчә, «каждый второй русский – это потомок крещенных татар». Киләчәктә исә һәр татар әкрәнләп урыска әйләнергә мөмкин, чөнки милләт шундый шартларга куелган, ул 50% катнаш никахлардан һәм 80% урыс телле татарлардан тора. Бүген ашыгыч чаралар күрмибез икән, борынгы бабаларыбыз скифлар һәм һуннар кебек, киләчәктә татар халкы да үле милләтләр исемлегендә булырга мөмкин. Россиядә моның өчен бөтен шартлар да тудырылган. Россия империясе 1552 елдан татар халкына каршы геноцид сәясәте алып бара; Казан алынгандагы суешларны, гасырларга сузылган көчлөп чуқындыруларны, репрессияләрне, милләттәшләребезне радиацияле жирләрдә яшәргә мәжбүр итүне бары тик шулай гына бәяләргә була һәм бу хакта дөнья жәмәгатьчеләгенә белдерер вакыт житте.

Кызганычка каршы, бүгенге көндә без Россия буйлап таралган бөтен татарларны да саклап кала алмабыз, чөнки анда инде ярты гасыр урысча укыган, урысча сөйләшкән, татарча укый-яза белмәгән, диннән ерак торган, милли рухсыз һәм омтылышсыз буын үсеп житте. Аерым татарларның активлыгы безне алдамасын, чөнки сүз милләт булып яшәү турында, үз телебездә сөйләшеп, үз динебезне тотып, үз телебездә ижат итеп, үз тәртипләребез белән яшәү турында бара. Ә борынгы кыпчак далаларында, мишәр жирләрендә татарның дәүләтчеләген торгыза алалар икән, без моны куанып хупларбыз, ярдәм итәрбез, әмма татарлык милли пәрәмәчкә генә кайтып кала икән, без аларны юкка чыгудан коткара алмабыз. Безгә хәзер бөтен көчезне Идел-Уралга бирергә кирәк, татар милләте шушында барлыкка килгән һәм шушында яшәп тә калыр, иншаллаһ! Әмма киләчәктә аерым милләт булып яшәп китү өчен татар халкына аерым дәүләте, ягъни үз дәүләте кирәк булчак, бу – аксиома. Чөнки дәүләте булмаган милләтне иртәме-соңмы юкка чыгу, дәүләтле милләт тарафыннан йотылу көтә. Бөтен тарихта шулай булган, бар тарих шуны күрсәтә. Дәүләтчеләген югалткан яһүд халкы дөнья буйлап куылып йөргәннән соң, ике мең елдан янадан үз дәүләтчеләген торгызды, Израильдә тупланып, милләт буларак исән калды. Без татарлар да бүген нәкъ шул хәлдә, без дә бары тик үз дәүләтчеләгебезне торгызып һәм булдырып кына исән кала алабыз. Иә без Россия империясендә урыс кочагында эреп юкка чыгабыз, йә, үз дәүләтебезне төзеп, милләт буларак исән калабыз – башка юл юк. Татар галимнәре моны үзләре дә аңларга һәм кабул итәргә, шулай ук милләткә, дөнья жәмәгатьчеләгенә дә аңлатырга тиешләр.

Татар халкының, Татарстанның бәйсез һәм дәүләтле булу өчен бөтен хакы бар. Беренчедән, ул 1552 елда Россия тарафыннан яулап алынды, ике ил арасында солых төзелмәдә һәм алар наман сугыш хәлендә дип исәпләнә. Татарстан – бүгенге көндә Россиянең колониясе булып тора һәм үз азатлыгы өчен көрәшәргә аның тулы хокукы бар. Икенчедән, Татарстан Россия составына керү турында аның белән бернинди килешү төземәдә, гасырлар буге үзенең бәйсезлеге өчен көрәшен дәвам итте.

1918 елда большевиклар тарафыннан юк ителгән Милли Мәҗлес һәм Идел-Урал хөкүмәте татар дәүләтчелегенең бер билгесе иде. 1990 елның утызынчы августында Татарстан Югары Советы тарафыннан кабул ителгән дәүләт бәйсезлеге турында Декларация, 1992 елның егерме беренче мартында дәүләт бәйсезлеге буенча үткәрелгән референдум да татар халкының, Татарстанның дәүләтле булырга омтылышын күрсәтте. 1993 елны Россия Конституциясе буенча уздырылган референдумга Татарстанда халыкның килмәве биредә бу Конституциянең законсыз булуын күрсәтә, татар халкының аңа буйсынмаса тулы хақы бар. Без татарлар – яулап алынган халык, бу жирләрнең төп халкы, шуңа күрә дәүләт бәйсезлеге һәм милли азатлык мәсьәләсендә халыкара оешмаларга мөрәҗәгать итәргә, дөньяның демократик жәмгыятенә таянырга тиешбез. Бөтен дөнья буйлап таралып яшәгән татар галимнәре бу мәсьәләдә милләткә төп ярдәмче булырга тиешләр.

Татар галиме, ул нинди генә өлкәдә эшләсә дә, кайда гына яшәсә дә, теләге бар икән, милләтенә ярдәм итәргә юлын таба. Бүгенге көндә татар халкының иң авырткан урыны ул – хокуксызлык, үз телеңдә сөйләшәргә, мәгълүмат алырга, үз мәктәпләрендә укырга мөмкинлегең булмау, дин ирегенең кысылуы, радиацияле жирләрдә яшәп, чиста суга, ризыкка, саф һавага тилмерү... Ни кызганыч, бүгенгесе көндә татарларның шушы мәсьәләләрне хәл итәрлек бер генә халыкара хокук яклау оешмалары да юк, без күп очракта башка халыкларга мөрәҗәгать итәргә мәҗбүр булабыз. Чит илләрдә яшәүче татар галимнәре бу мәсьәләдә безгә зур ярдәмче була алыр иде. Бер генә мисал – Чиләбе өлкәсендә «Маяк» атом комбинаты шартлаганнан соң милләттәшләребез илле ел буе андагы радиацияле жирләрдә яшәргә мәҗбүрләр, алар Россия хәрбиләре өчен атом тәҗрибәсенә чимал булып торалар. Биш мең кешедән биш йөзгә калган, нурланыштан һәм рактан кырылып беткән Татар Караболагы авылы язмышы – Гаагтагы Халыкара Трибуналга бирерлек тарих. Бу хакта мәгълүмат татар, рус, инглиз һәм немец телләрендә Интернетта бар, әмма татар галимнәренең бу мәсьәләне халыкара дәрәҗәдә күтәргәннәре күренми әле.

Татар тарихын талау, юк итү, бозып күрсәтү мәсьәләсендә дә читтә яшәүче татар галимнәре үз сүзләрен әйтергә ашыкмыйлар. Россиядә татарларны пычраткан фильмнар, китаплар, дәреслекләр буа буарлык, әмма татар галимнәренең милләтне яклап әйткән сүзләре ишетелми. Монда ядерщик яки химик булуың сәбәп була алмый, милләтеңне мыскыллылар икән, кем булсаң да, яклап үз сүзеңне әйтергә кирәк. Америкада яшәүче милләттәшебез Вил Мирзаянов химия галиме булса да, татар халкын яклап үз сүзен әйтергә юлларын таба, ул Татарстанның дәүләт бәйсезлеге буенча Америка Конгрессына хатлар юллай, Ак Йорт каршында милләтебезнең бәйсезлеген яклап, пикетлар уздыра. Әмма аның иң зур эше – ул татар тарихы буенча чит илләрдә дөнья күргән сирәк хезмәтләрне эзләп табып, аларны рус теленә тәржемә итә һәм үз акчасына Казанда китап итеп бастыра. Күрәсез, әгәр кеше милләте өчен борчыла икән, кайда яшәсә дә, нинди өлкәдә эшләсә дә, үз халкына ярдәм итү юлларын таба.

Әйткәнәмчә, бүген татар тарихы мәсьәләсендә галимнәребезнең җитди сүзе кирәк, югыйсә Татар бугазыннан Каф тауларына кадәр булган жирләребезне һәм тарихны биредә беркайчан булмаган индоираннарга, славяннарга, тагы әллә кемнәргә биру процессы бара. Ә татар галимнәре дәшми! Югыйсә без Евразиянең борынгы Татар Иле булганлыгын, Төрки каганлыklarның башында татар ирләре торганлыгын, Чыңгыз ханның һәм Алтын Урданың татарлыгын бөтен дөньяга курыкмыйча хәбәр итәргә тиешбез бит! Әгәр башка бер милләттәш шундый бөек тарих булса, бу хакта айга

менеп кычкырырлар иде, ә без булганын да авыз тутырып әйтергә кыймыйбыз. Милләтне үз бәйсезлеге өчен көрәшкә бары тик бөек тарихын исенә төшереп, милли үзанын уятып кына күтәреп булачак, һәм бу эшне беренче чиратта татар галимнәре эшләргә тиеш.

Шунысын да онытырга ярамый, алдагы илле елда Россия алдына да, татар халкы каршына да зур булып Кытай проблемасы килеп басачак. Соңгы халык саны алу нәтижәләре буенча кытайлар Россиядә бишенче урында тора, алар Тын океаннан Урал тауларына хәтле килеп життеләр инде. Кайчандыр урыслар басып алган һәм пычратып ташлаган борынгы татар жирләренә тиздән кытайлар хужа булырга мөмкин. Без, татарлар, бу хәл белән ризалашабызмы? Юк икән, бу экспансиягә каршы нәрсә куябыз? Россия кытайларга төрки жирләренә, татар-казакъларны биреп котылачак, аңа мөселманнарга караганда мәжүсиләр якынак. Димәк, безгә, Евразия киңлекләрендә яшәгән төрки халыкларга, моннан ике мең ел электәге кебек тагы берләшергә кирәк булачак. Татар халкын да үз өченә алган Бәйсез Төрки Дәүләтләр Конфедерациясә генә кытай һәм урыс басымына каршы торырга мөмкин, әмма төрки илләрнең иске лидерлары бу хакта уйламый әле. Димәк, төрки халыкларда, шул исәптән татарларда да, хакимияткә яшь, гайрәтле, иманлы лидерларның килер вакыты житте, чөнки, татар халык мәкалендә әйтелгәнчә, «Ком жыелып таш булмас, кол жыелып баш булмас», ягъни киләчәккә Мәскәүгә буйсынган кол-түрәләр белән барып булмый, алар милләт юлыннан китәргә тиешләр.

Әйе, татар милләте бәйсез, демократик үз дәүләтендә яшәргә хаклы, әмма безнең өчен жәмгыятьнең рухи хәле дә бик мөһим. Кызганычка каршы, милләтебез бүген күршеләренә иң начар сыйфатларын үзенә алды, алар артыннан эчкечелеккә, наркоманиягә, хәрам тормышка батып бара. Әлбәттә, мондый халыкка тел дә, дин дә, бәйсезлек тә кирәк түгел, ул бүгенге көн белән генә яши һәм бетүенә бара. Милләтнең әхлагын саклап калу өчен бүген барыбызга да бер булып эшләргә кирәк – дин әһелләренә дә, галимнәргә дә, язучыларга, мәдәният хезмәткәрләренә дә... Татар халкы яңадан ислам кысаларына кайтканда гына әхлагын, рухын һәм үз-үзен саклап калачак, чөнки ул вакытта милләтебез Аллаһ яклавында булачак. Кызганыч, бүгенге көндә халыкка шушыларны аңлатырга тиешле дөньяви галимнәр үзләре диннән ерак, ә дин әһелләре дөньялыктан бихәбәр, милләт исә аларның икесеннән дә читтә тора. Югыйсә ахирәт көнендә милләт өчен иң беренче чиратта галимнәрдән сора-лачак бит!

Татар галимнәре бүген күптөрле – аның үз милләтенә хезмәт иткәннәре бар, чит халыклар өчен эшләүчеләре дә күп, фамилиясә генә татар булып, космополит булып йөргәннәре дә шактый. Әмма, кызганыч, аларыннан да, боларыннан да бер генә Нобель премиясә лауреаты да чыкмады, чөнки татар галимнәре нигездә чит милләтләренә фән өчен чимал ролен үтәделәр, үз дәүләтләре булмагач, башны иеп, һәрвакыт икенче планда тордылар. Мин татар галимнәренә, башларын югары тогып, үз милләтләренә хезмәт итүләрен, татар халкын күтәрүләрен телим, чөнки милләт күтәрелсә, алар да югарыда булыр, һәм галимнәр ярдәмендә татарларны дөнья өр-яңадан ачачак әле, иншаллаһ!

С.Г.Валеев, академик АН РТ, ученый секретарь УРО АН РТ (Ульяновск)

О НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЛЬЯНОВСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН РТ

Дорогие коллеги, друзья и гости нашего форума! Разрешите представить вам небольшой обзор по научной и инновационной деятельности Ульяновского регионального отделения АН РТ.

УРО АН РТ образовано совместным решением Президиума АН РТ и главы администрации Ульяновской области в конце 1999 г. и зарегистрировано как юридическая структура 4 апреля 2000 г.

Отделение включает 10 членов АН РТ; из них 8 членов-корреспондентов и 2 академика с руководимыми ими научными коллективами.

Основные направления деятельности: гуманитарное и социально-экономическое, медицинское, биологическое и сельскохозяйственное, физика, энергетика, науки о Земле, экология, математика, механика и машиноведение.

По направлению «гуманитарные науки» активно работают 2 члена-корреспондента АН РТ со своими коллективами: А.И.Фефилов (Ульяновский государственный университет (УлГУ) – по проблемам лингвистики и В.И.Мельник (Москва, Государственная академия славянской культуры) – по творчеству И.А.Гончарова.

А.И.Фефилов помимо других обязанностей руководит ульяновской местной общественной организацией «Лингвокраеведческое собрание», насчитывающей более 100 членов из различных общественных структур. Основной задачей в работе «Лингвокраеведческого собрания» в 2006–2007 гг. явилось вовлечение учащейся молодежи и многонационального населения г. Ульяновска в изучение лингвистического наследия родного края.

В.И.Мельник работает по широкому кругу вопросов: от древней русской литературы до взаимосвязей русской и тюркской литератур.

В рамках гуманитарного направления следует отметить два знаменательных события в Ульяновской области.

Археологическая экспедиция УлГУ, проводившая раскопки под руководством А.Е.Кожевина в Старомайнском районе, выявила, что поселение Богоявленское (сегодня известное как Старая Майна) существовало с IV в., а не с 1670 г., как считалось ранее. Сейчас уже готовы все необходимые документы для признания даты основания Старой Майны. После завершения археологических раскопок будет проведена международная конференция.

Сохранение исторического наследия является важнейшей частью культурного развития нашей области. В этом году инициативная группа, состоящая из видных представителей татарской общественности, обратилась к руководству Ульяновска с просьбой о содействии в установке памятника Кул Гали, великого поэта-гуманиста. Проект был одобрен и в 2008 г. к 825-летию классика болгаро-татарской литературы, мыслителя, философа и государственного деятеля Волжской Булгарии памятник, олицетворяющий общность традиционных конфессий в Поволжье, дружбу, согласие и взаимопонимание между народами, будет установлен.

По сектору социально-экономических наук (направление «Концептуальные основы социально-экономического развития Ульяновской области») под руководством члена-корреспондента АН РТ И.Я.Каца (Москва, Столичная финансово-гуманитарная академия) проводились исследования по проблемам: влияние внешней среды

на производственную деятельность промышленных предприятий, разработка стратегии развития банковской сферы России.

Сектор ставит своей целью изучение закономерностей общественного развития Ульяновской области в XXI в. и прогнозирование региональных социальных и экономических процессов на первую четверть XXI в. При этом предполагается использование ранее полученных знаний в качестве научной основы для практической деятельности и прежде всего для реализации Программы социально-экономического развития Ульяновской области на 2007–2010 гг.

Сектор сельскохозяйственных наук возглавляет член-корреспондент АН РТ А.Г.Галиакберов. За последние десять лет он занимался изучением приемов оптимизации кормопроизводства и разработкой технологии возделывания и заготовки основных кормовых культур. В частности, разработаны меры адаптации кормопроизводства к агроклиматическим, экономическим условиям, рекомендованы приемы оптимального размещения кормовых культур в севообороте с учетом их требований к почве, рельефу и другим условиям и определены необходимые организационно-технологические меры для повышения эффективности кормопроизводства. В 2007 г. по результатам обобщения этих материалов издана монография «Организационно-экономические и адаптивно-технологические аспекты повышения эффективности кормопроизводства».

Одним из важных направлений исследований является изучение влияния различных видов органических удобрений, биопрепаратов и диатомита на основные параметры продуктивности и качества озимой пшеницы и выявление возможности использования осадков сточных вод (ОСВ) в качестве удобрения с целью получения экологически чистой растениеводческой продукции.

Член-корреспондент АН РТ Л.Л.Катальмов, курирующий раздел «Основные направления развития медицинских и биологических наук», создал единственную в стране нейрофизиологическую лабораторию по изучению ионных механизмов генерации следовых потенциалов и изменений возбудимости миелинизированных нервных волокон. Л.Л.Катальмов – создатель и руководитель научной физиологической школы при Ульяновском государственном педагогическом университете, руководитель двух научных лабораторий УлГПУ: нейрофизиологии и функциональной диагностики.

В настоящее время его коллектив ведет инновационные разработки по четырем образовательным темам в области педагогической психологии.

По направлению «Машиноведение» только за истекший год академиком АН РТ В.В.Ефимовым изданы две монографии («Исследование и синтез технологических структур станков с ЧПУ» и «Бенчмаркинг как инструмент делового совершенства»); три учебных пособия по проблемам качества; опубликованы десять научных статей; организована и проведена научно-техническая конференция по проблемам качества; под его руководством защищены две кандидатские диссертации.

В соответствии с программой научных исследований Минобрнауки РФ проведено исследование по проблеме «Функция потерь качества», поставленной японским ученым Г.Тагути. Тагути в начале 80-х гг. XX в. выдвинул идею, что количественные значения параметров в поле допуска неравнозначны по качеству.

Эта идея вызвала широкий резонанс среди научной общественности как за рубежом, так и в России, так как имеет важное значение для развития новых подходов к назначению допусков на величину параметров качества, а также к корректировке действующей системы допусков и посадок. Вместе с тем развитие идеи в математических зависимостях не имело места.

В результате проведенных исследований им выведена математическая зависимость функции потерь качества параметра от величины его допуска; дана оценка потерь качества не только единичного значения, но и всей совокупности значений в поле рассеяния, в том числе в зависимости от законов распределения.

Открыта закономерность, что величина риска назначения допуска зависит от положения номинального размера в поле допуска. Разработаны новые понятия по критерию воспроизводимости качества. Показано, что действующая система допусков имеет ошибки по величине допуска в зависимости от качества качества и др.

По направлению «Инфокоммуникационные технологии в науке, образовании и производстве» членом-корреспондентом АН РТ, заведующим кафедрой «Телекоммуникации» Ульяновского государственного технического университета (УлГТУ) К.К.Васильевым и его коллективом ведется работа по пяти основным темам.

Разработка и исследование:

- 1) систем аэрокосмического мониторинга Земли;
- 2) алгоритмов распознавания речевых сигналов в условиях интенсивных помех на основе методов обработки изображений;
- 3) систем стохастического управления применительно к задачам управления движением подвижных объектов в условиях интенсивных внешних воздействий;
- 4) методов и алгоритмов обработки сигналов в многочастотных системах мобильной связи четвертого поколения;
- 5) создание и совершенствование алгоритмов и программного обеспечения для геоинформационных и навигационных систем с комплексированием наблюдений разнородных источников информации.

Только в 2006 г. выполненный объем работ и услуг составил 3,6 млн руб., получены 34 свидетельства на ОИС, опубликованы 1 монография, 3 сборника научных трудов, 58 статей в российской и зарубежной печати; защищены 8 кандидатских диссертаций.

Результаты исследований широко применяются на крупных предприятиях в стране и за рубежом.

Член-корреспондент АН РТ, заведующий кафедрой инженерной физики УлГУ С.В.Булярский курирует направление «Перспективные материалы и технологии в области физики и энергетики» и является руководителем научной школы «Теоретическое и экспериментальное исследование, математическое моделирование процессов в неоднородных полупроводниковых структурах микро- и оптоэлектроники».

Коллектив под его руководством за пять лет выполнил НИР с финансированием из внешних источников на сумму 16 млн 405 тыс. руб.; защищены 2 докторских и 13 кандидатских диссертаций; получены 9 свидетельств и 2 патента на полезную модель; опубликовано 100 работ (из них 7 монографий, 1 учебное пособие, 34 статьи в центральных журналах из списка ВАК); издан журнал «Ученые записки УлГУ» (физическая серия). Были организованы и проведены 2 конференции по темам «Опто-наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы» и «Инноватика-2006».

Ульяновские ученые по этому направлению имеют уникальные теоретические разработки, подтвержденные экспериментами в области нанотехнологий. Внедрение этих разработок в практику должно принести огромные экономические эффекты.

Можно сказать, что в УлГУ (УРО АН РТ) создана теория распада пересыщенных твердых растворов с образованием наноразмерных объектов. Данная теория может быть предложена в качестве базовой для осуществления различных технологических процессов, производства наноматериалов в массовых, промышленных масштабах.

По направлению «Наука о Земле», курируемому академиком АН РТ С.Г.Валеевым, возглавляемый им коллектив кафедры прикладной математики и информатики УлГТУ выполняет НИР с финансированием как из госбюджета, так и из внешних источников по грантам РФФИ и НИОКР Академии наук Республики Татарстан.

По результатам НИР за последние пять лет опубликованы 5 монографий в центральных издательствах, 180 статей и тезисов в центральной печати и в материалах российских, международных и с международным участием конференций. Получены 22 свидетельства о регистрации программ в Роспатенте, защищены 1 докторская и 3 кандидатские диссертации.

Основными результатами являются математические методы и алгоритмы, модели и информационно-математические технологии, предназначенные для решения широкого круга задач как при космических и астрогеофизических исследованиях, так и в области промышленности и экономики. Ряд таких технологий в настоящее время внедряется в инновационные и научно-исследовательские проекты, например: «Идентификация нефтеносных районов Ульяновской области по результатам аэрокосмической видеотепловизионной съемки», «Изучение оползневых зон и техногенных нарушений инженерно-технических сооружений г. Ульяновска на основе аэрокосмической видеотепловизионной съемки».

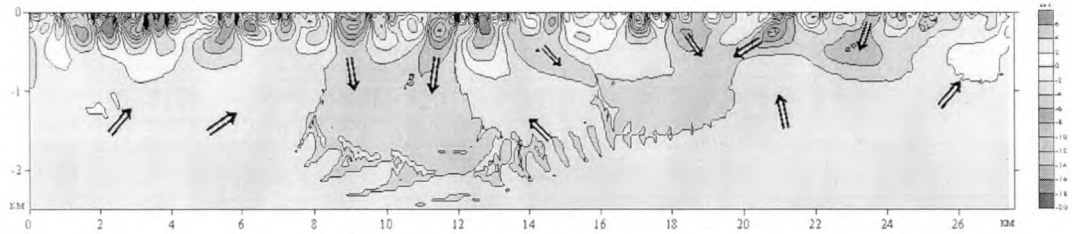
Оба эти проекта могут быть выполнены коллективом ЗАО «Институт аэрокосмического приборостроения», возглавляемым генеральным директором, главным конструктором Р.Д.Мухамедяровым (Казань), с нашим участием в части высокоточного моделирования и картирования.

Небольшая детализация первого проекта, как мне представляется, будет интересна многим.

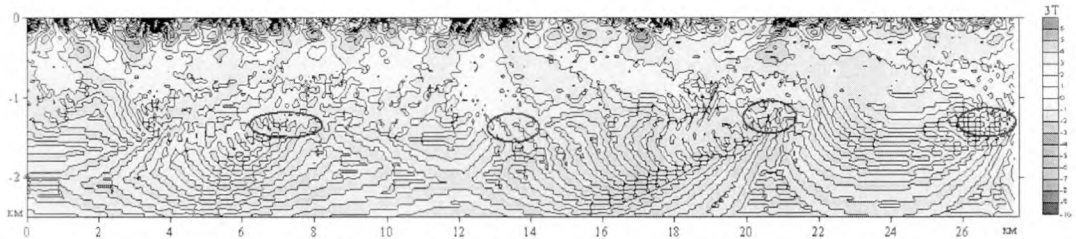
На сегодняшний день промышленное освоение запасов нефти ведется в нескольких районах Ульяновской области, где идентификация и оконтуривание месторождений углеводородного сырья осуществлялись геологическими службами, привлекаемыми непосредственно нефтяными компаниями в рамках налаженных контактов, затратных методик разведки и выделенных для освоения участков.

В то же время в интересах области представляется актуальным обнаружение и оконтуривание сырьевых запасов по всей территории региона с привлечением новых малозатратных геофизических и математических методов, в частности: тепловизионной съемки, вызванной поляризации, картирования распределения потенциальных полей на основе оптимальных разложений по сферическим функциям. Иллюстрация по каждому методу представлена ниже.

МЕТОД ТЕПЛОВИЗИОННОЙ СЪЕМКИ



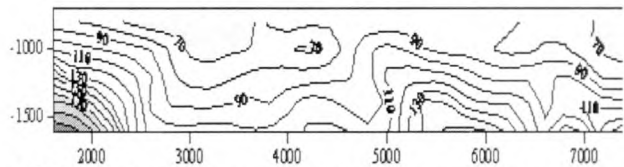
Разрез градиента теплового поля среды



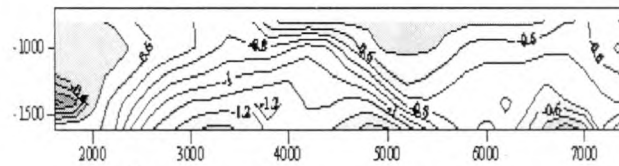
Разрез аномалий теплового поля среды

Масштаб: гор. 1:100 000
верт. 1:50 000

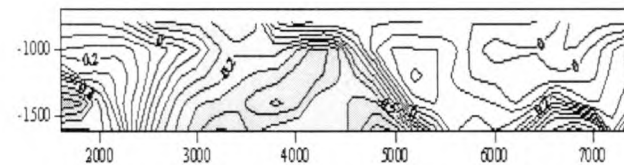
МЕТОД ВЫЗВАННОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ



Модель ДЗ-ВП в изолиниях кажущегося электрического сопротивления



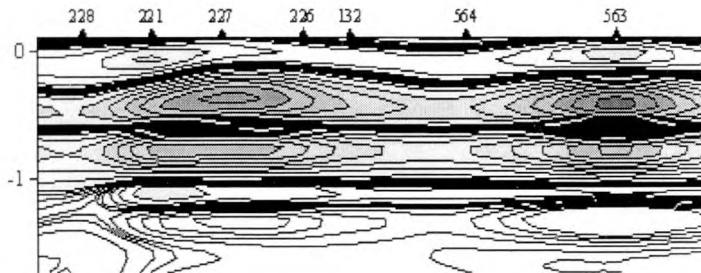
Исходное поле на $\varphi_{\text{еп}}$ частоте 0,3 Гц



Поле локальных аномалий $\varphi_{\text{еп}}$ на частоте 0,3 Гц

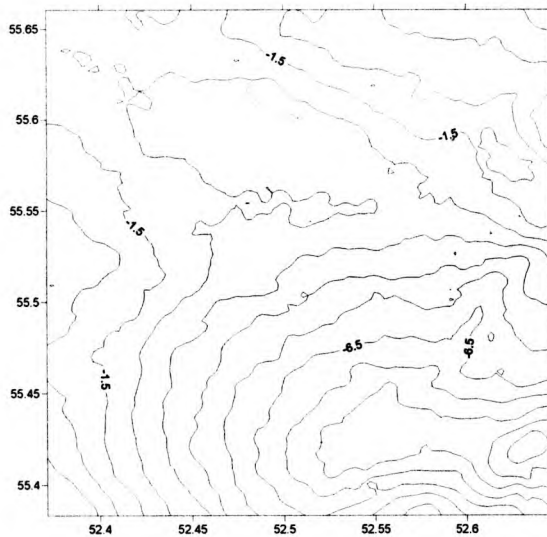


Относительная электрическая поляризуемость среды

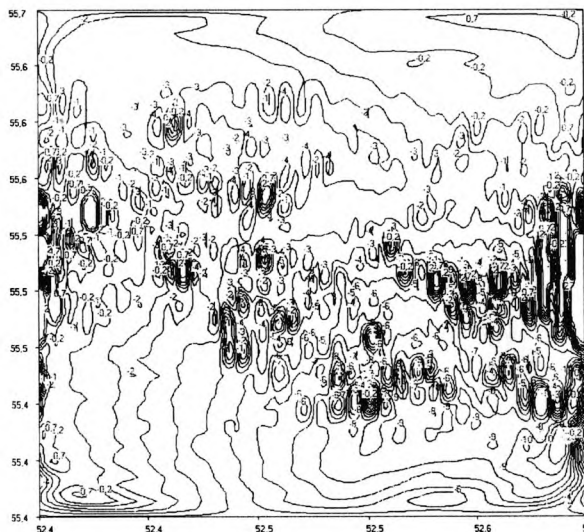


Относительное электрическое сопротивление среды

МЕТОД КАРТИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОЛЕЙ
 НА ОСНОВЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗЛОЖЕНИЙ
 ПО СФЕРИЧЕСКИМ ФУНКЦИЯМ



Карта изоаномалов для региона РТ (*Surfer 8,0: режим «Крайкинг»*)



Карта изоаномалов для региона РТ
(АСНИ – Izo Pro 3,0; N = 40,
геометрическое расширение)

Решение указанных задач с комплексным использованием возможностей участников проекта позволит более точно оценить нефтяной потенциал области (от «легких» углеводородных до битумных месторождений) и с высокой точностью описать их местоположение, что позволит существенно снизить экономические затраты при бурении скважин.

Большие перспективы видятся в предлагаемом нами проекте «Информационно-математические технологии управления производством», основанном на использовании методов математического (статистического) моделирования, оптимизации, прогнозирования по статическим и динамическим моделям, контроля качества и оценок производственных ситуаций для управления. Эта работа на сегодня выполнена примерно на 40%.

Одним из наших развиваемых направлений является исследование солнечно-земных связей по гигантскому массиву данных с использованием высокоточных математических методов обработки, в частности, изучение и прогнозирование землетрясений.

В настоящее время Ульяновским отделением АН РТ совместно с соответствующим департаментом правительства Ульяновской области разработана областная научная программа на 2007–2010 гг. К сожалению, она пока не принята к финансированию. Положено начало взаимодействию с фондами РГНФ (с 2005 г.), РФФИ (с 2007 г.) при долевом участии вузов области в финансировании проектов. Есть надежда, что будет запущена областная научно-техническая программа по нанотехнологиям.

В своем докладе я рассказал о том, чем мы заняты в научном плане.

В целом можно констатировать, что ученые отделения активно трудятся по своим направлениям, выполняя научные исследования и подготавливая кадры высшей квалификации. Благодарю своих коллег по отделению, предоставивших мне информацию.

Выражаю глубокую признательность от имени татарской и научной общественности Ульяновской области руководству республики, Всемирного конгресса татар, Академии наук Республики Татарстан за организацию этого форума и глубокое понимание роли науки в развитии общества.

Татарстан Фәннәр академиясе академигы Т.Н.Галиуллин

ХӘЗЕРГЕ ТАТАР ӘДӘБИЯТЫ ҺӘМ АНЫ ӨЙРӘНҮ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Бүгенге көндә татар сүз сәнгате нинди үзенчәлекләре белән үзенә жәлеп итә, башка чорлардан кайсы яклары белән аерылып тора? «Хәзерге татар әдәбияты» төшенчәсе үткән гасырның соңгы унъеллыгында һәм XXI гасыр башында иҗат ителгән әсәрләргә эченә ала дип уйлыйм. Туксанынчы еллар башына хас азатлык рухы, шашкын мәйданнар хисе тудырган әдәбиятның йогынтысы, килчәккә ышанычы күпмедер күләмдә безнең көннәрдә дә саклана. Әдәбиятны чорларга бүлүнең шартлы булуын, алар арасында Кытай стенаһы тормаһын онытырга ярамый. Бер дәвер сүз сәнгате икенчесеннән шытып чыга, жанлы җепләр белән өченчесенә барып тоташа.

Хәзерге татар әдәбияты сәяси вазгыятьләр үзгәрүне, буыннар алышынуы, тел-сүз бизәкләре яңаруы кичерә-кичерә яшәвен, үсешен дәвам итә. Аның бай һәм данлы, сөенечле вә фажигале үткәне, катлаулы чорыбыз калкыта килгән мәсьәләләр язучыларга кул кушырып, битараф тынычлыкта утырырга ирәк бирми. Кол Галинең йолдыз кебек балкып, кыя кебек калкып торган «Кыйссай Йосыф» әсәре, Алтын Урда чоры әдәби ядкярләре, халыкны уяулыкта чакырып, сискәндереп, байлыкка, хакимлеккә омтылуның милли фажигагә алып килүен искә төшереп торган халык иҗаты энҗесе – «Идегәй» дастаны, Казан ханлығы чоры шагыйре, поэма остасы Мөхәммәдъяр нәсыйхәтләре, халык азатлығы өчен башын салган Кол Шәрифнең фәлсәфи лирикаһы, туры Тукай, көрәшче Исхакый, гыйсьянчы Такташ, самими Туфан, эчкерсез Хәким, зыялы Әмирханнар мирасы хәзерге әдәби эзләнүләргә фатиха биреп, дәрәндереп торалар.

Хәзерге татар әдәбиятын илгә һәм дөньяга алып чыгу көченә ия өч юнәлеш ачык төсмерләнә. Беренчесе – борынгы һәм урта гасыр әдәби истәлекләренен фәлсәфи-әхлакый эчтәлегенә, сюжет-мотивларына таянып яңа әсәр иҗат итү булса, икенчесе – татар кешесенең ташны тишеп чыккан үлән кебек яшәү дәртен, холкын, фыгылен, гомумкешелеккә хас сыйфатларын калкытып куйган әсәрләр һәм өченчесе – греклар жиһанга бүләк иткән Олимпия уеннары кимәленә якынлашкан Сабан туге, аның әдәби әсәрләргә йогынтыһы, шигъри сыны.

XIII гасыр башы шагыйре Кол Гали әсәрен өлгә итеп алган, каһарман шагыйребез М.Жәлил исемен йөрткән театрда куелган балетның, шул исәптән либретто авторы, халык шагыйре Р.Харисның 2006 елда Россиянең Дәүләт премияһенә лаек булуы татар халкының талантын тану да иде. «Идегәй» дастаны Р.Харисны шул исемдәге поэма язуга рухландырса, Р.Мингалим, Ю.Сафиуллин кебек драматурглар дастан каһарманнарын интеллектуаль югарылыкта сәхнәгә күтәрделәр. Казан ханлығы чорының олы шәхесләре хәзерге татар әдәбиятының иң уңай геройлары дисәк тә зур ялгыш булмаһыр. Ә.Рәшитнең «Сөембикә», «Колшәриф», «Мөхәммәдъяр» исемле поэма-трилогияһе, Батулланың «Сөембикә» роман-кыйссасы, Ф.Латыйфиниң «Хыянәт» романы татар халкының соңгы мөстәкыйль дәүләтенең чәчәк атуын, ничек, ни рәвешле юкка чыгуын шактый тулы күз алдына бастыралар. Роберт Әхмәтҗаның «Татар иртәһе» шигъри дә тарихыбызның әрнүле, үкенечле чоры турында:

Әле татар чукундырылмаган,
Жимерелмәгән Казан диварлары,
Кол Шәрифне кылыч чапмаган,
Сөембикә әле үсмер бала...
Кара яла ягып ак дөньяга,
Шаһгали дә денен сатмаган.

Икенче юнәлеш үсешенә мисаллар бихисап, мәгәр иң отышлысы – Татарстанның халык язучысы Т.Мицнуллинның элгерәк язылган булса да заманча яңгыраган «Әлдермештән Әлмәндәр» фәлсәфи комедиясе. Халкыбызга хас кешелеклелек, ярдәмчеллек, киң күңеллелек кебек күркәм сыйфатларны үзенә туплаган Әлмәндәр карт караңгылык, үлем шәүләсе – әжәл белән көрәшә-көрәшә, көр күңеллелеге, юморы белән сокландырып ил буйлап сәяхәт итә.

Ир-егетлек, көчлелек, тазалык, җитезлек һәм гаделлек символы Сабан туе, батырлар биленә яткан ак сөлгесен җилфердәтеп, бик күп әсәрләр рухына үтеп керә. «Бәйрәмнәр күп... Сабантуйга җитә сирәге!» – дип яза шәрәфле академик Р.Фәйзуллин, горурыгын, мактанычын яшерә алмыйча. «Кипкән инеш...» парчасында халык шагыйре әлеге фикергә ачыклайу керте:

Кипкән инеш тә
Ташу чакларда
Бер гөрләп ала!
Халык рухы да
Сабантуйларда
Бер дөрләп ала!

Р.Фәйзуллинның «Девиз иде сынатмаса Дөнъя Сабан туенда!» («Халәт») юлларын Беренче Бөтендөнъя татар галимнәре форумына эпиграф итеп алып булыр иде.

Әдәбиятыбызның фәлсәфи, әхлакый нигезендә нинди көч ята, таяныч ноктасын нәрсә тәшкил итә? Борынгы һәм Урта гасыр төрки сүз сәнгәтенә яшәү куәсен, код-рәтле, илаһи көчне ислам тәгълиматы индерә. Дин табигать баласын физик үлемнән өстен булырга, курыкмаска, язмыш басымына бирешмәскә, чыдап булмастай авыр мизгелләрдә Аллаһка таянырга өйрәтә.

Совет чорында диннән, Ходайдан ваз кичү, дәһрилек, сыйнфыйлык әдәбиятны ярлыландырса да, аның үсешен туктата алмады. Хәзерге чорыбыз укучыга ирештергән уңышлы әсәрләрнең фәлсәфи, әхлакый нигезендә дин өйрәтмәсенә, фән, сәнгать казанышларына, зиһен, акыл үсешенә таянган миллилек, халкыбызны инкыйрдан, бетүдән, юкка чыгудан саклап калу өчен көрәш рухы ята. Шуңа олы хис – таралган тәсбих дисбеседәй, дөнъя буйлап сибелгән татар халкын берләштерүнең үзәк юнәлеше, әдәбиятта төрле буын, стиль, жанр, агым вәкилләренең эзләнүләренә юнәлеш бирүче көч. Искә төшерә, саный китсәң, хәзерге татар әдәбиятының мөхтәрәм исемнәргә бай, күп тармаклы икәнән күрүе кыен булмастыр.

Тынгысызлык, яңага омтылу рухы милләтпәрвәр, татар әдәбиятына дәръялар сулышын, төрле кыйтгалар язмышын алып кәргән М.Юныс («Шәмдәлләрдә генә утлар яна», «Альбатрос язмышы»), техник фәннәр докторы, көрәшче З.Зәйнуллин («Агыйделнең аръягында», «Наваларда ялгыз торна»), һәр әсәрендә яңача ачыла килгән М.Әмирханов («Тәкьдир», «Тояк эзе»), 1941–1945 еллар сугышын мактанмыйча, ялган пафоска бирелмичә, халык фажигәсе итеп сурәтләгән Х.Камалов («Безне өйдә көтәләр», «Үлгәннән соң яздым» һ.б.), психологик анализ остасы, шагыйрь, драматург һәм прозаик Ә.Баян («Урланган ай», «Кызыл ут»), хикәя жанры үсешенә яна рух өргән М.Хужин («Айның уты сүнгән», «Ерактагы кыялар»), «Таң җиле», «Бәхетсезләр бәхете» романны белән явызлыкның, миһербансызлыкның ахыр җиңеләсен сәнгать чаралары ярдәмендә раслауны өстенә алган Ф.Садриев, шәфкатьлелеккә өндәгән әсәрләрен детектив жанрга караган роман-повестьлары белән тулыландырган М.Маликова кебек өлкән буын сүз осталарының аһәңен М.Галиев, А.Хәлим, К.Кәримов, Ф.Сафин, Р.Хәмид, Д.Салихов кебек прозаикларыбызның, драматургларының һәр яңа әсәрләрендә үзенчә яңгыраган тавышлары тулыландыра.

Хәзерге татар әдәбияты тормыш күренешләренә, яшәеш ваклыкларына ерактанрак, дөнья барышы күзлегеннән карарга өйрәнә, вәгазчелекне, катып калган традицияләрне кире кагып, ачык метафорага, пластик детальгә, шартлылыкка таяна. Тарихи үткәнәбезне дөрес итеп сурәтләү мөмкинлеге ачылуга, светофорда яшел ут кабынуга язучыларыбыз Г.Тукайның «Без тарихта эзлөбез!» дигән бөек жөмләсенен эчтәлеген, мәгънәсен «ачыклауга», тәфсилләүгә керештеләр.

Татар тарихында Н.Фәттаһ атаклы «Итил суы ака торур» романы белән башлап жибергән сәяхәтне М.Хәбибуллин («Кубрат хан», «Шайтан каласы», «Илчегә үлем юк», «Сөембикә ханбикә һәм Иван Грозный»), В.Имамов («Сәет батыр», «Утлы дала», «Казан дастаны»), С.Шәмси («Идел Болгарстаны», «Низаглы йортта»), Р.Зәйдулла («Татар тажы») һ.б. дәвам иттерделәр. Ерак һәм якын тарихыбызда тулпар атларда гәүдәләрен туры тотып утыра алган яугирләребез, асыл затларыбыз күп булган икән. Тарих катламнарына үтә, ташка, кагазгә уелган истәлекләренә андый белергә генә кирәк. Шул жәһәттән татар һәм дөнья фәне үсешенә зур өлеш керткән галим-голәмаларыбыз да игътибарга лаек. Заманында М.Госманов мәгърифәт тарихыбызның якты йолдызы Х.Фәезханов турында әдәби-документаль эсәр язып чыккан иде. Бу юнәлештә аның М.Гайнуллин, Я.Агишев, Х.Хисмәтуллин кебек әдәбият-тел белгечләре турындагы язмалары фидакар шәхесләребезгә ихтирам уяталар. Бу юнәлеш әле таңын аттырып қына килә. Киләчәктә Ш.Мәржани, И.Гаспралы, К.Насыри, Г.Исхакый, С.Максуди, Й.Акчура һ.б. олы шәхесләребез турында күләмле документаль-әдәби романнар (шигырь-поэмалар) язылыр дип өметләнәп калабыз. Читтә яшәүче кан кардәшләребез дә игътибардан читтә калмасын иде! Тәүфикь Әйди башлаган бу изге гамәлне Айдар Хәлим уңышлы дәвам иттерә. Һәрхәлдә, аерым өзеkläре вакытлы матбугатта күренгән «Хунвейбин» романы ихтыяжны сиземләүнең бер мисалы дип уйлыйм.

Кешелек дөньясының барышында, аерым затларның үз-үзләрен тотышында борынгыдан килгән аңлашылмый торган сәер һәм серле күренешләр булуы мәгълүм. Яңага сизгер сүз осталары коллектив аң заманында туган мифологик катламга, мистикага, тәңречелек фәлсәфәсенә мөрәжәгәт итәләр. Әлеге эзләнүләр жимеше буларак Р.Фәйзуллинның «Ньюанслар иле» бәйләме, И.Юзеев поэмалары, Ж.Сөләйманның жир белән күк эзотерикасын бәйләп сурәтләргә омтылган лирикасы, Р.Зәйдулланың, Г.Моратның шул юнәлештәге шигъри эсәрләре пәйда булды. Проза белән драматургиядә бу юлдагы тәҗрибәләр, аеруча Ф.Бәйрәмова («Болын», «Күл балыгы», «Алыплар илендә»), Г.Гыйльманов («Албастылар»), Н.Гыйматдинова («Сихерче», «Кыргый», «Ак торна каргышы»), М.Кәбиров («Сары йорт сере»), драматургиядә З.Хәким («Кишер басуы»), М.Гыйләжев («Бичура») иҗатларында ачык төсмерләнде. Татар әдәбиятының дөнья мәдәнияте белән бер юнәлештә үсүенә, фикерләү дәрәжәсенә шактый үзәнчәлекле булуына дәлил мөенестик эзләнүләр, үтә шартлылык халыкның көндәлек мәшәкәтләре, хәсрәт-сөөнечләре белән яшәгән реализмга турылыклы сүз сәнгәтебезнең магистраль юлы түгел, әлбәттә.

Модернизм алымнары белән мавыгып алган Ф.Бәйрәмова да үз тарихи яшәү жирендә фаҗигагә юлыккан милләттәшләребез язмышын үзәккә алган «Караболак», Себер ханлыгына багышланган «Күчүм хан» романнарында тормышчан реалистик, үтемле сурәтләү чараларына өстенлек бирә.

Татар әдәбияты шигъри сүздән башлана, дибез. Милли поэзиябез хәзер дә үз югарылыгын бирми, сыйфат дәрәжәсе белән дөньяның теләсә кайсы шигърияте белән бәйгегә чыга ала.

Вақыт галижәнаплары соңгы ике елда М.Әгъләм белән Зөлфәт кебек талантлы шагыйрьләребезне арабыздан суырып алса да, шигъри майданыбыз бушап калмады.

Алтмышынчы елларда шигърияткә язгы ташкын кебек шаулап килеп кәргән, әчтәлек, бигрәк тә сурәтләу чараларын янарткан, шәкли эзләнүләрдән дә тартынып тормаган Р.Фәйзуллин, Р.Харис, Р.Мингалим, Р.Гаташ, Г.Рәхимнәр буыны хәзер дә яңадан-яңа әсәрләре белән сокландырудан туктамыйлар.

Әлеге буыннан ижатка соңрак килгән Х.Әюп, З.Мансуров, Р.Вәлиев, Р.Миңнуллин, Н.Әхмәдиев, Р.Корбан, Р.Низамиев, М.Вәлиев, тагын да яшьрәкләрдән Р.Зәйдулла, Г.Морат, М.Закиров, Р.Аймәтләр, татар шигъриятенә сулмас йолаларына таянып, поэзиябезнең шөһрәтенә яңа буяулар, төсмерләр өстиләр, эзләнүләрен төрле юнәлешләрдә алып баралар. Хәзерге поэзияне татар шигъриятенә үсешенә нәзакәтлек, хисси матурлык, нурлы моң алып килгән хатын-кыз шагыйрьләребез ижатыннан башка күз алдына китерүе кыен. Ф.Гыйззәтуллина, Ә.Мөәминова, Р.Вәлиева, К.Булатова, С.Гәрәева, Ә.Шәрифиллина, Л.Шагыйрьжан кебек шигърияттә үз сүзләрен әйтеп, рухи дөнья тирәнлегенә тиң сурәтләр таба алган буын янына, суларын олы дәрәҗәгә койган елгалар кебек, һәркайсы үз моңы, үз аһәңе белән килгән яңа исемнәр өстәләр тора: А.Юнысова, Ф.Тарханова, Ш.Жиһангирова, Ф.Мөслимова, Ф.Солтан, Л.Янсуар... Бу исемлеккә югары уку йортларынан, урта мәктәпләрдән шигъри олимпны язулауга ашкынып торган яшь буынны өстәп булыр иде.

Татарстанның Язучылар берлегендә өч йөзләп каләм иясе санала. Жир-анабыз куенында көн иткән фәлән миллионлы татар милләтен күз уңында тотканда азымы бу сан, күпме? Сүз осталарының ижади мөмкинлекләре төрле булуны, күбесенә тамак ялына каядыр эшләнүләрен, араларында, Туфан әйтмешли, «рифмач»ларның шактый икәнлеген истә тотсак, тарлык күрсәтеп күпсенмәсәк, язучыларыбыз күп булып күренмәс.

Ижатка омтылып торучы сәләтле яшьләребез булса да, аларның нигездә Татарстаннан – Арча, Саба, Балык Бистәсе, Мөслим, Актаныш кебек бер үк районнардагына булулары беркадәр борчылуға, шөбһәгә урын калдыра. Илнең башка төбәкләреннән, мөстәкыйльлек алган төрки дүләтләреннән, татар әдәбиятының ин мул чыганаclarынан берсе – Башкортстаннан килүче талантлар юк дәрәҗәсендә. Егерменче-кыргынчы елларда илнең иң ерак почмаclarынан, татар әдәбиятының классикалары дәрәҗәсенә күтәрелгән олы затлар килде: Н.Такташ, М.Жәлил, Г.Кутуй, Ш.Камал, К.Нәжми, Г.Әпсәләмов... Башкортстаннан татар әдәбияты үсешенә бәйләп бетергесез өлеш керткән М.Әмир, Ф.Кәрим, Ә.Еники, Н.Фәттаһ, Татарстанның изге туфрагына соңрак аяк баскан Ә.Баян, бертуган Юзиевләр, Г.Садә, Р.Гаташ, Р.Миңнуллин, Фәиз һәм Ләис Зөлкарнәйләр милли әдәбиятыбызның якты йолдызлары дәрәҗәсенә күтәрелделәр. Казакъстан утызынчы елларда татар сүз сәнгәтенә ике олы талантлы юллы – И.Сәлахов һәм Н.Арсланов. Икесе дә Күкчәтау шәһәрәндә татар мәктәбендә, туган телләрендә белем алалар. Хәзерге мөстәкыйль төрки дүләтләренә берсендә булса да татар мәктәбе бармы икән?

Тормыш-яшәеш шартларына бәйлә рәвештә дип уйлыйм, талантлы татар егетләре-кызлары «син»нән «һин»гә күчеп, жинел генә башкорт язучылары булып китеп, Уфада төпләнәп калуны кулайрак күрә башладылар.

Әдәби әсәрне язу укучыга житкерүдән жинелрәк дип зарлансак та, халык күңелә тирәнлекләрен иңләгән талантлы әсәрнең басылмыйча калганы юктыр дип уйлыйм. Базар мөнәсәбәтләренә бирешмичә, хөкүмәт ярдәмендә Казанда Татарстан китап нәшрияты һәм «Мәгариф» нәшрияты заманча эшләп, язучыларыбыз мәнфәгатләрен канәгатьләндереп киләләр. Шулар белән беррәттән авторлар, химаячеләр,

ягъни спонсорлар исәбенә дистәләгән нәшриятлар китап чыгарып яталар. Сыйфат дәрәжәләре төрле булуы аңлашыла торгандыр. Татарстан китап нәшрияты халык язучылары, шагыйрьләре Т.Миңнуллин, Х.Камалов, Ш.Галиев, Ә.Баянов, Р.Фәйзуллин, А.Гыйләжев, Ф.Яруллин, И.Юзеев, Р.Харис, Р.Миңнуллиннарның күптомлыкларынын яхшы кәгазьдә бастырып мәктәп китапханәләренә бушлай таратты. Татар мәктәбе яшсә, телебез, милләтебез яшәр, әдәбиятыбызга да яшь көчләр килә торыр. Тере классикаларыбыз ижаты, олы рухи хәзинәбез читтә яшәүче милләтәшләребезгә барып житсә, укучылары табылыр иде әле. «Мәгариф» нәшриятының «Балачак әдипләре», «Хәзинә», «Милли әдәбият китапханәсе» кебек даими чыгып килгән серияләре әдәби байлыгыбызның вакыт сынавын узган кыйммәтләре белән таныштыруга мөһим өлеш кертәләр. Рухи байлыкны күрсәтә, күрә белү дә һәр милләтнең балигълык, өлгергәнлек билгесе.

Гомер бакый бер-берсенен терсәк жылысын тоеп, һәрдаим аралашып, мөгаллимнәрә, әдәби ачышлары белән уртаклашып, нигездә бер илдә яшәгән төрки халыклар, дингездәге кораблар кебек, бер-берсеннән ераклаша баралар. 1917 ел түнтәрелешенә кадәр төрки халыкларның мәдәни һәм мәгърифәти Мәккәсе булып Казан шәһәре торды. Үзенә генә бәйлә булмаган сәбәпләр аркасында аның бу олы миссиясенә ихтыяж кимеп бара. Төрки телле галимнәрне совет чорында «Тюркология» журналы очраштырып, берләштереп килде. Хәзер аның турында мәгълүматны сирәк очрый торган белгечләрдән генә алып буладыр. Ил, дөнья буйлап таралган татар галимнәрен ничек, ни рәвешле якынайтып була? Бәлки, Татарстан Фәннәр академиясе яисә Казан дәүләт университеты карамагында (икесе берләшсә дә ярый) Югары аттестация комиссиясендә теркәлгән (ВАК) журнал чыгару турында фикер йөртәргә кирәктер? Татар, инглиз, рус телләрендә нәшер ителгән басма татар галимнәрен әзерләү бурычына хезмәт итеп, тел, әдәбият, тарих, фәлсәфә (нигездә гуманитар юнәлешле) кебек фәннәрдән яңалыклар турында мәгълүмат биреп барыр иде.

Ниһаять, Татарстан энциклопедиясе институты карамагында татар язучыларының энциклопедиясен төзүче бүлек ачу ихтыяжы көн тәртибенә куелырга тиешле мәсьәләләреннән берсе дип саныйм. Ижтимагый башлангычта гына хәтта Тукай энциклопедиясен дә тиешле югарылыкта башкарып чыга алмыйбыз. Бу изге эшкә алынган филология фәннәре докторы З.Рәмиев ярга ташланган балык кебек бәргәләнсә дә, күпме генә тырышса да, үзе генә Тукай рухы алдындагы бурычыбызны үтәп чыга алмаячак. Юбилейлары уңае белән уздырылган фәнни конференцияләрдә Г.Исхакый, Г.Ибраһимов, М.Жәлил энциклопедияләрен булдыру ихтыяжы турында да искәртелде. Ш.Мәржани, К.Насыйри кебек энциклопедик шәхесләр ижаты турында да уйланырга вакыттыр.

Безгә милләтебезне кечерәйтү, мыскыллау кебек алымнардан, коллык психологиясеннән арына килеп, үзебезне бөек халык баласы итеп тоярга өйрәнергә кирәк. «Бу дөньяда һәммә кеше кебек үк, һәр халык та үзенә батырлыгын, өстенлеген күрсәтергә тырыша... жир йөзәндә мәртәбәле урын даулы», – дип язуы белән М.Галиев хаклы. Әдәбият – үткәндәгә бөеклекне, хәзергә халәтне күрсәтүнең иң үтемле чарасы. Ахыр чиктә һәр милләтнең сау-сәламәт булуын, киләчәгенә өмет, үсә килгән буынга ышаныч белән каравын күңел көзгесе – әдәбиятының сыйфат дәрәжәсе буенча чамалап күз алдына китереп була.

М.А.Гареев, действительный член АН РТ, генерал армии

РОЛЬ ТАТАР В РАЗВИТИИ ВОЕННОГО ДЕЛА В РОССИИ

Уважаемые коллеги!

Ученые, писатели, поэты, историки обычно сравнительно спокойно относятся к творческим достижениям представителей тех или иных народов в различных областях науки, культуры, хотя и здесь возникают разногласия. До сих пор идут споры, кому больше принадлежит Навои или Низами. Но к достижениям в военном деле всегда было особо ревнивое отношение.

И в советское время, когда формально провозгласили равноправие народов, была в основном только история русского военного искусства, частично признали украинское (времен Богдана Хмельницкого). О военном искусстве Чингисхана, Батыя, Тимура и др. тюркских полководцев если что-то и говорилось, то, как правило, только как о противнике. Почему французский мореплаватель Лаперуз пролив между островом Сахалин и материком назвал «Татарским»? Он, как и все европейцы в то время, полагал, что территорию от Тихого океана до Волги населяют татары. Об этом до сих пор свидетельствуют названия рек, гор, древних поселений. Один молодой татарский поэт написал такие стихи:

Я сибирский татарин – рожден Иртышом,
Здесь мои деды и прадеды жили.
Здесь мои братья упорным трудом
С Иртышом состязались в силе.

Я не гость, не пришелец, и кровная связь
С этим краем во мне пламенеет,
Притяженья земного осилил я клать,
Притяженья Сибири сильнее.

И действительно, наши предки были причастны и к Тюркскому каганату, и к походам Атилы, завершившимся завоеванием почти всей Европы и крушением Римской империи. Глубокий след в развитии военного искусства своего времени оставила Золотая Орда. Более 100 лет существовали Казанское и Астраханское ханства, которые десятки раз отражали нападения, штурмы и осады.

В целом был внесен большой вклад в военную стратегию и тактику, особенно в боевом применении больших масс кавалерии, обороны и взятия крепостей, организации разведки, охранении, устройстве коммуникаций. Слово «караул» вошло в русский военный лексикон, но вы все знаете, откуда оно происходит (*кара аул*) и мн. др.

В последующем татары в составе Российского государства активно участвовали в военном строительстве России, в защите нашего общего Отечества, в том числе и в 1612, 1812 гг. Татарские и башкирские полки в 1814 г. побывали в Берлине и Париже. Участвовали татары и понесли большие жертвы в Русско-японской и Первой мировой войнах. И когда говорят о высоких достижениях русского военного искусства, то и в этой области не обошлось без участия представителей нашего народа. Одна треть знатного российского дворянства имела татарское происхождение. Среди них великий полководец Кутузов, генерал Ермолов и др.

Все это требует более глубокого исторического исследования, а мы пока ограничиваемся отдельными дилетантскими писаниями в этой области. В свое время

Василием Яном (настоящая фамилия – Янгивецкий) были написаны такие известные книги, как «Чингис Хан», «Батый», «К последнему морю», которые весьма далеки от подлинной истории. Когда его еще до войны критиковали за это ученые Академии наук СССР, он оправдывался: «Что вы от меня хотите! Я ведь не историк, а детский писатель и пишу сказки для детей». Но эти сказки вот уже несколько десятилетий преподаются в школах и вузах. К сожалению, много и других подобных подделок.

Вместе с тем справедливости ради надо сказать, что есть и добротные книги. Например, довольно удачным и объективным получился учебник «История Татарстана» (руководитель проекта – Б.Ф.Султанбеков, рецензенты – академики М.Х.Хасанов и И.Р.Тагиров).

Есть солидные исследования Р.Хакимова, академиков И.Тагирова, З.Закиева и др. ученых о происхождении татар, есть другие добротные работы, но такие книги очень слабо распространяются. Вместе с тем книжные полки заполнены всякого рода сомнительными писаниями, засоряющими историческое сознание общества. Поэтому есть надобность в усилении исторического и в целом гуманитарного направления в деятельности Академии наук Татарстана и татарских ученых во всем мире.

Нельзя однобоко подходить и к советскому периоду нашей истории и тем более совсем его перечеркивать, как это иногда делается. Не надо забывать положение нашего народа в царское время. Достаточно вспомнить проделки Луки Конашевича и Свяжской комиссии по крещению поволжских мусульман и других инородцев, когда жандармы целыми деревнями сгоняли людей к рекам и насильно их крестили. Некрещенные платили двойной налог, в том числе и за крещеных. Еще в начале XX в. действовал манифест царя о том, что в Казани могут проживать не более 5% татар. Много было и других форм дискриминации.

После 1917 г. наш народ впервые через 500 лет получил хоть какую-то государственность, равноправие, широкий доступ к государственным, общественным делам, образованию, возможность развития национальной культуры и мн. др.

В то же время А.Колчак еще в 1918 г. заявил лидерам татарского национального движения Г.Баруди, С.Урманову и Г.Исхаки, что и речи не может быть о каких-либо национальных автономиях, правительствах и парламентах. Это и определило позицию и отношение народов к белому движению и советской власти. Не случайно многие татарские национальные воинские формирования активно участвовали в утверждении советской власти не только на территории Татарстана, но и в республиках Средней Азии и в Сибири.

В апреле 1919 г. в Казань из Москвы приехала центральная мусульманская коллегия во главе с М.Х.Султан-Галиевым для создания национальных формирований Красной Армии. Например, была сформирована Первая отдельная приволжская стрелковая бригада, которая в последующем участвовала и в боевых действиях в Туркестане. Активно участвовали татары и в других важнейших сражениях Гражданской войны.

Особенно большой вклад Татарстан и в целом татарский народ внесли в достижение победы в Великой Отечественной войне, история которой в последние годы больше всего фальсифицируется и дискредитируется. В некоторых бывших союзных республиках перекарсившиеся историки дошли до утверждений, что в войне 1941–1945 гг. мы не должны были участвовать, на нас никто не нападал, что Россия, как правопреемница СССР, должна выплачивать компенсацию за гибель людей и

разорения времен войны. В дивизиях, воевавших на Украине, большую часть личного состава составляли украинцы. Они сами себя что ли оккупировали?

При этом забывается, что «Третий Рейх» не собирался ни украинцам, ни узбекам, ни татарам, никаким другим народам давать какую-либо государственность. Все они подлежали массовому уничтожению, а оставшихся предполагалось обратить в рабов.

В этой войне все народы должны были погибнуть или сплотиться и победить, что, собственно, и было сделано. Исходя из этого, и татары, где бы они ни жили, считали Великую Отечественную войну своей священной войной против злейшего врага всего человечества – германского фашизма. По разным подсчетам было около миллиона татар или лиц татарского происхождения в рядах советской, американской, британской, китайской и других армий стран антигитлеровской коалиции, в составе сил антифашистского сопротивления, которые участвовали во Второй мировой войне.

Что касается Республики Татарстан, то прежде всего ее сыны и дочери отважно сражались на фронтах Великой Отечественной войны и в различных партизанских отрядах, состояли в рядах антифашистского сопротивления.

В рядах действующей Советской Армии сражались около 700 тыс. жителей Татарстана. С первых дней войны было много добровольцев. Всеобуч готовил новые пополнения. На территории республики были сформированы 52-я стрелковая бригада, 334-я и 146-я стрелковые дивизии, в декабре 1941 г. 359-я стрелковая дивизия (в Бугульме). Вы знаете о подвиге П.М.Гаврилова в Брестской крепости. Героически оборонялась погранзаства в Карелии под командованием старшего лейтенанта Н.Ф.Кайманова из Нижнекамского района.

В боях на смоленской земле превосходно показала себя 18-я казанская стрелковая дивизия. Да и другие дивизии, сформированные на татарстанской земле, показали себя на фронте с самой хорошей стороны. В том числе отличившаяся под Сталинградом 147-я стрелковая дивизия, 352-я дивизия, состоявшая в основном из татар. В первых налетах на Берлин и Кенигсберг в 1941 г. участвовали самолеты ТБ, построенные в Казани. Рядом с легендарным капитаном Флеровым умело и бесстрашно действовал командир дивизиона реактивных минометов («катюш») Бари Юсупов. В боях под Сталинградом погиб Герой Советского Союза, командир истребительного авиаполка Фарит Фаткуллин. В составе «Дома Павлова» сражались наши земляки – бронейщик Ф.З.Рамзанов и стрелок Шкуратов. 38-я стрелковая дивизия под командованием полковника Г.Б.Сафиуллина была преобразована в гвардейскую дивизию. Под Курском взвод старшего сержанта Хамзы Мухамадиева подбил 27 танков и уничтожил до 400 человек пехоты.

Война выдвинула целую плеяду талантливых татарских военачальников. Например, командир дивизии генерал-майор Заки Юсупович Кутлин, героически погибший под Харьковом в 1942 г., про которого почему-то начали уже забывать. Командовали дивизиями и закончили войну командирами корпусов Г.Б.Сафиуллин, Я.Чанышев, И.Абсалямов.

В водружении знамени над рейхстагом участвовал Г.К.Загитов. Михаил Девятаев, попав в плен, бежал и, захватив на аэродроме немецкий самолет, перелетел в расположение своих войск. Ему было присвоено звание Героя Советского Союза.

При форсировании Днепра одним из первых переправился на правый берег реки полк подполковника Шамиля Рахматуллина.

Основная часть народа самоотверженно трудилась в тылу – в промышленности и сельском хозяйстве. На фронт непрерывным потоком шло оружие, снаряжение,

обмундирование, продовольствие. 10-й танковый корпус, участвовавший в Прохоровском сражении, был полностью укомплектован танками с надписью на бортах «Колхозник Татарии». Работали госпитали для раненых. За годы войны были подготовлены свыше 10 тыс. медсестер и сандружинников. На подступах к Казани строились тыловые оборонительные рубежи. В Казанском аэроклубе велась подготовка летчиков, в танковом училище – командных кадров. За годы войны 17 питомцев этого училища были удостоены звания Героя Советского Союза.

На заводах и фабриках, в сельском хозяйстве работали женщины и дети. Часто они, полуголодные, работали по 8–10 часов в сутки – это был величайший трудовой подвиг.

На территорию республики было эвакуировано более 70 крупных промышленных предприятий, в том числе два авиационных завода. За годы войны завод № 22 выпустил более 10 тыс. бомбардировщиков Пе-2 и более 80 тяжелых бомбардировщиков Пе-8.

В республику было эвакуировано 76 тыс. рабочих и служащих. Общее число эвакуированных превысило 226 тыс. человек. Всех их хорошо приняли и как могли устроили. 10 предприятий участвовали в производстве реактивных минометов «катуша». Пороховой завод дал фронту 24 млн минометных зарядов. Казанский аэропорт был основным в стране по приему помощи по Ленд-Лизу.

За годы войны на фронт было отправлено 131 млн пудов хлеба, 59 млн пудов мяса, 39 млн пудов картофеля.

В связи с угрозой прорыва противника к местам нефтедобычи на Кавказе в исключительно трудных условиях были форсированы разведочные и буровые работы по добыче нефти в Татарстане.

На территории республики функционировали основные подразделения Академии наук СССР (около 2 тыс. научных сотрудников, в том числе ученые, конструкторы: В.П.Глушко, С.П.Королев, И.В.Курчатов, В.М.Мясищев, В.М.Петляков, А.П.Александров и др.). Здесь работали многие знаменитые писатели и деятели культуры: Ф.Гладков, В.Лебедев-Кумач, С.Маршак, А.Толстой, А.Фадеев, С.Щипачев, К.Чуковский, М.Исаковский. Первые главы поэмы «Василий Теркин» А.Твардовский читал в Казани.

Из 64 писателей Татарстана более половины ушли на фронт. Вы знаете о судьбе и подвиге Мусы Джалиля, который даже будучи в плену продолжал сражаться против врага. Мы с профессором А.Ахтамзяном специально ездили в Берлин, работали в германских архивах и нашли подлинные документы о его расстреле. В приговоре военного суда прямо записано, что он казнен «за подрыв морального духа вермахта». Более высокую оценку для писателя получить невозможно.

Правда, были татары, которые служили во «власовской» армии, других национальных формированиях в стане врага. Но многие из них, попав в плен, шли в эти формирования, чтобы вырваться из концентрационных лагерей. Затем они целыми отрядами переходили на нашу сторону, как это было несколько раз в Белоруссии.

Всего за время войны на различных фронтах погибло 350 тыс. татарстанцев, из них 188300 военнослужащих татарской национальности. 161 человек из татар стали Героями Советского Союза, около 400 тыс. человек были награждены боевыми орденами и медалями.

В послевоенные годы в Татарстане оборонная промышленность получила дальнейшее развитие, и даже после 1991 г., когда по всей стране все разваливалось, в нашей республике многое удалось сохранить. Многие тысячи татар участвовали в

локальных войнах – и в Корее, и во Вьетнаме, и в Афганистане, и в др. странах. По известным причинам их, татар, в первую очередь направляли в арабские и другие мусульманские страны. Могу сказать, что мне, например, пришлось прослужить в армии около 55 лет и побывать уже в шести войнах – воевать и против фашистской Германии, и против Японии, воевать в Китае, Афганистане, Египте и в ряде др. мест.

На протяжении всей этой службы я видел много татар на фронте и в боевой учебе в мирное время – за все это время не видел и никогда не слышал, чтобы хоть об одном татарине плохо отзывались. Все военачальники отзываються о войнах-татарах исключительно хорошо. Татары всегда были отменными воинами, отличаюсь особым усердием, надежностью в бою и в любом строю.

Сейчас, когда Башкирия собирается отмечать 450-летие добровольного присоединения к России, некоторые люди в Татарстане сокрушаются по поводу того, что из-за героической обороны Казани в 1552 г. нам ничего подобного не придется отмечать. Думаю, что ни о чем, что было в истории, сожалеть не стоит. Самое нехитрое дело – это присоединиться куда-нибудь. Когда нужно, любой народ должен уметь и постоять за себя. Да и наши братья-башкиры не просто так и не сразу пошли на присоединение. Этому предшествовала упорная, длительная борьба за свои права и свободу. Для этого достаточно вспомнить хотя бы героические дела Салавата Юлаева.

Республика Татарстан и в наши сложные и неоднозначные дни занимает ведущее место в России по эффективности работы оборонной промышленности, подготовке молодежи к военной службе, организации призыва, набору контрактников и решению других оборонных задач. Это относится не только к республиканским, но и местным властям в масштабе районов, селений. Мы видели, например, какая кропотливая работа в этом отношении идет в Камско-Устьинском районе под руководством такого молодого талантливое руководителя, как Зуфар Гарафиев. Это не московские или петербургские показушные формально-бюрократические мероприятия, когда заранее проплаченная молодежь устраивает разного рода шествия. Здесь идет именно повседневная работа в школах, селениях и с каждым человеком в отдельности. Должное внимание патриотическому воспитанию, оборонным делам уделяет и Академия наук Татарстана во главе с Ахметом Мазгаровичем Мазгаровым. У нас налажено взаимодействие и с Академией военных наук, руководить которой доверено вашему покорному слуге. В частности, сейчас мы работаем над разработкой научных основ концепции национальной безопасности и новой военной доктрины России. Наши разработки нашли отражение на страницах ряда журналов и газет. Труды татарских военных ученых получили международное признание, они изданы в 25 странах.

Именно по инициативе и при активном участии представителей нашего народа были разработаны методология классификации современной системы военных знаний, основы современной воздушно-наземной операции, организационная структура и способы боевого применения оперативных маневренных групп, новая система военного управления, методика подготовки и проведения крупных общевойсковых учений и маневров. Большая работа проводится нами по отстаиванию подлинной правды о войне. По нашему предложению В.В.Путиным принято решение о подготовке новой многотомной истории Великой Отечественной войны.

В заключение хотел бы еще раз подчеркнуть, что при всех трудностях и нерешенных проблемах сегодня Республика Татарстан находится на одном из самых

высоких этапов своего развития. И если в смутное, сложнейшее время начала 1990-х гг. удалось вывести наш народ из сумятицы наподобие чеченских событий и добиться хотя бы тех умеренных достижений и авторитета республики, которые мы имеем, во всем этом большая заслуга Минтимера Шариповича Шаймиева, Фариды Хайрулловича Мухаметшина, Рустама Нургалиевича Минниханова и др. их соратников. Есть, конечно, и недовольные, но, извлекая уроки из истории, надо помнить и о необходимости определенной умеренности и терпимости. Иначе можно потерять и то, что есть. И излишняя ревность и придирчивость к руководителям, вышедшим из своей среды, не всегда приносит пользу. Во время существования Казанского ханства это приводило к тому, что правителей приглашали и из Сибири, и из Астрахани, Крыма – лишь бы не свой, и давало о себе знать и в более поздние времена. Руководителей, когда следует, надо и критиковать, но и поддерживать в трудную минуту. Нашему народу, который на протяжении всей своей истории так много пережил и страдал, сейчас, как никогда, нужны сплочение и солидарность. В мире сейчас около 8 млн татар. Невозможно их всех собрать в пределах республики. Есть такие профессии и специальности, по которым в пределах одной республики и развернуться негде. Но все же есть и такие сферы деятельности, в которых весьма плодотворно можно поработать и в пределах республики. Обидно, например, видеть, когда футболист Нигматуллин или Билялетдинов успешно играет в других командах, а в казанском «Рубине» играют африканцы. Это относится и к другим областям деятельности. Но кто бы, где бы ни жил и ни трудился, должен помнить, где находится ядро, корни и традиции своего народа, всюду достойно его представлять и в меру своих сил и возможностей помогать своей родной республике.

Особо важной задачей для нас становится сохранение национальной идентичности татар. Когда в конце XVIII в. Польша исчезла с карты Европы, знаменитый философ Жан Жак Руссо обратился к полякам: «Вы не можете помешать поглощению своей страны, но если вы докажете, что ни один поляк никогда не перестанет быть поляком, я гарантирую, что никто не сможет поработить Польшу». Польша исчезла с карт более чем на сто лет, но в силу того, что польские элиты сохранили чувство национальной идентичности и постепенно привили это чувство массам, польское национальное государство снова возродилось в XX в. Благодаря этому и евреи через 2000 лет восстановили свою государственность.

На мой взгляд, на современном этапе наиболее важной задачей ученых и татарской общественности в целом является отстаивание идей развития российской государственности на основе федерализма, тесного сотрудничества различных народов и конфессий. В международном плане надо развенчать весьма опасный миф об исламе, как главной угрозе миру. В военном строительстве преодолеть миф будто бы России ничто кроме терроризма не угрожает и попытки приспособить Вооруженные силы только для борьбы с этой угрозой, забывая более широкие и сложные задачи обороны страны.

В Египте, Иордании мне приходилось встречаться с королем Хусейном (старшим). Отвечая на вопрос, почему арабские войска не всегда проявляют моральную стойкость в боевой обстановке, он заявил, что все началось с подмены национальной армии мамлюками-наемниками. Тогда, говорил он, нация теряет воинские традиции и задатки. Для России защита Отечества при всех обстоятельствах должна оставаться общенародной задачей.

В военном отношении защищать свое Отечество мы можем только защищая всю Россию. Когда до войны я пошел в военное училище, со мной вместе поступал

еще один мой земляк. Он написал письмо своей матери, спрашивая совета, стоит ли ему идти в военное училище. Эта деревенская женщина написала ответ, который в последующем начальник училища приказал зачитать во всех ротах на вечерней поверке. А она написала: «Иди, конечно, сынок, в военное училище: не иностранцев же нам нанимать, чтобы Родину защищать». Я хотел бы выразить пожелание, чтобы все люди в нашей стране также глубоко понимали значение своего воинского долга, как это умудренная жизненным опытом женщина.

Ф.Н.Губайдуллина, доктор медицинских наук, профессор (Симферополь)

ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ САМОСОЗНАНИЯ ТАТАР В ИНОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ

Выдающийся гуманист и просветитель И.Гаспринский писал: «Национальность, национальная гордость, национальная культура и самобытность являются основой каждого народа, но они наиболее ярко проявляются при изгнании и невзгодах».

И это действительно так. Фактор несправедливости, угнетения играют очень важную стимулирующую роль в мобилизации основных нравственных, научных, культурных потенциалов изгнанных, нередко возвышая их даже над тем народом, куда высланы переселенцы. Наш народ может служить тому самым ярким примером. Вся научная и духовная интеллигенция была или уничтожена, или изгнана из своей Родины в самые неблагоприятные регионы Сибири и Средней Азии. Лишенные всего: и земли, и жилья, и богатства, наши предки передали нам своими генами высокий интеллект, любовь к культуре, кухне и преданность к Родине, своему народу.

Убедительным примером этого может служить нелегкая судьба моих родителей по отцовской линии (Губайдуллиных) и материнской (Ахтямовых и Гареевых). Хочу привести слова моей бабушки:

Тормыш бит ул көчле давыл кебек –
еракларга алып китэ ул;
якын туганнардан, дуслардан
аерылырга мәжбүр итэ ул.

Действительно, так оно и оказалось. В 30-х гг. XX в. мои предки, будучи священнослужителями, были вынуждены бежать со своей Родины в Узбекистан. Мой дедушка, Ахтямов Нурмухаммед, бежал с шестью детьми и сестрами. Мужья его сестер также были священнослужителями, одного из них расстреляли, другого сослали на 10 лет в Сибирь. А дедушку расстреляли в тюрьме города Ош (Киргизия). Другого дедушку, Губайдуллина Мухсина, постигла та же участь. Его сослали в Сибирь в 1929 г., а в 1930 г. его уже не стало. Сегодня мы удивляемся, как же эти люди выжили, сохранили свои национальные традиции, зная, что при советской власти им никогда не вернуться на свою Родину – в Татарстан. Наши предки находили отдушину, встречаясь на торжествах, совместных молитвах. Все они были глубоко религиозными людьми. «Мы смерти не боимся, мы боимся унижений», – говорили они. И эта фраза навсегда врезалась в мою память как олицетворение стойкости духа нашего народа.

Вынужденная высылка не сломила дух, гордость и национальное самосознание моих родных и близких: братья отца стали хорошими педагогами, моя двоюродная сестра, Губайдуллина Софья, – известным композитором, я – доктором наук, профессором, акушером-гинекологом. Мой дядя, Анвар Гареев, стал академиком Киргизской академии наук, создал ботанический сад и явился создателем новых сортов яблок, персиков и абрикосов. Его брат заведовал кафедрой Ошского университета. А Рашад Гареев дослужился до чина полковника.

Но не эти звания и должности были важными для нас, тогда еще совсем молодых ребят, а тот национальный дух, та национальная самобытность, которая господствовала в наших семьях: почтение к старшим, к своему языку, обычаям, даже к кухне.

Когда я училась в институте, мне также пришлось убедиться в стремлении к сохранению самобытности наших татар. Примером для нас служили наши педагоги,

например, Мансур Мамышев (земляк моей мамы), который владел великолепной хирургической техникой. Он прекрасно говорил на родном языке, уважал наши обычаи. Его племянник, известный терапевт, академик Нурмухаммед Мухарлямов, будучи главным терапевтом космонавтов, в своей московской квартире имел татарскую комнату, где часто собирались аспиранты, докторанты-татары, чтобы поговорить по душам и отведать кушанья, приготовленные мамой Нурмухаммеда.

Эти примеры являются свидетельством того, где бы, кем бы мы ни были, мы сохраняем основные традиции и самобытность своего народа.

Сейчас я живу и работаю в Крыму. Мой супруг – крымский татарин, тоже профессор, терапевт.

Крымские татары в 1944 г. были высланы и отправлены советским правительством на полное духовное и физическое вымирание, но выжили, не потеряли свой язык, культуру; более того, в условиях гнета депортации вырастили более 50 докторов наук, более 1000 кандидатов, десятки тысяч строителей, металлургов, учителей, врачей. Они сумели воссоздать свой театр, газеты, литературные издания. И самое главное – добились возвращения на Родину, в Крым. Это достойный пример сохранения и приумножения своей самобытности в иноязычной среде.

Безусловно, процесс восстановления своей самобытности, своей государственности был непростым. Это было продолжением борьбы за свою землю, за свои национальные права, за честь называться коренным народом на родной земле, в Крыму. Все дело в том, что указ «О восстановлении прав депортированных народов», изданный в 1987 г., практически не имел материальной основы. Все крымские татары возвращались на Родину на свои средства. В Крыму их встречали как незваных гостей: ни жилья, ни работы, ни материальной помощи от государства в ту пору не предоставлялось. Но национальный дух и твердость народа сломить уже было невозможно. Во всех регионах Крыма прибывшие татары вынуждены были совершать акции самозахвата земельных участков, и началось коллективное строительство временок. Не было ни средств, ни инструментов, ни транспорта, ни техники, не было абсолютно ничего. Жили в шалашах, палатках. И в эти тяжелые дни для крымско-татарского народа первой рукой помощи протянула Казань. Эшелоны молодых строителей из Казани, Набережных Челнов и других регионов Татарстана прибыли на помощь своим братьям, работали и жили в палатках вместе. На средства, поступающие из Татарстана, Турции, был создан фонд «Возрождение». Наряду с самозахватами под руководством активистов национального движения проводились митинги и акции протеста, которые привели к созданию Госкомнаца и специальной государственной программы обустройства депортированных граждан. При Госкомнаце был создан Ученый совет крымско-татарских ученых, который добился открытия татарского университета – инженерно-педагогического, медицинского центра для депортированных народов, ряда национальных школ (сейчас их 16). В последующем борьба народа привела к тому, что крымско-татарский язык в Крыму стал одним из государственных – наряду с русским и украинским.

Народ возрождается, растет и развивается национальная культура, работает крымско-татарский национальный театр, который хорошо знают в Казани. Например, 24 сентября в рамках фестиваля «Крымский ковчег» казанская труппа покажет в крымско-татарском театре комедию «Сьер», в свою очередь Симферопольский национальный театр очень часто выезжает в Татарстан со своими спектаклями. Большим успехом пользуются ансамбли «Хайтарма», «Учансув», которые неоднократно выступали в Татарстане и становились лауреатами. Огромный успех имеет в Крыму народная артистка Татарстана – Гульзада.

В общем, мне хочется сказать следующее. В Крыму до войны, как впрочем и сейчас, не делается существенной разницы между крымскими и казанскими татарами. Первым секретарем обкома партии с 1939 г. до послевоенного периода был Булатов – казанский татарин, первой народной артисткой Союза ССР стала Сара Байкина, одним из редакторов газеты «Кызыл Кырым» являлся Раим Тынчеров, его младший брат Селям Тынчеров был одним из первых профессоров-медиков Крыма. Главный винодел Крыма Акчурина, казанский татарин – один из тех, кто внес неоценимый вклад в дело виноделия, и благодаря ему крымские вина тоже знают и любят во всем мире. И этот перечень можно продолжать еще долго.

Сегодня все мы погрузились в мир иной, отличной культуры и весьма логично, что происходят не очень благоприятные процессы, которые заставляют жертвовать самобытностью. Но что может вызвать большую гордость за свой народ, если не его жажда выжить, сохраниться в чужой среде и, более того, расти и развиваться. В Крыму активно работает общественная организация «Крымская республиканская ассоциация татар Поволжья «Идель», под руководством Ильмира Темиргалиева. Благодаря ее усилиям в живописном уголке Симферополя проводится любимый праздник всех татар Сабантуй. Для нас это мероприятие является не лишним поводом собраться вместе, полюбоваться неумной силой нашей молодежи, набраться их задора, повеселиться в конечном итоге. А главное – эта традиция воспитывает нашу молодежь в национальном духе. Также нами отмечаются Курбан-байрам и Рамазан. Это позволяет нам вернуться к истокам нашей религии. К тому же работает воскресная школа для наших детей, там они учат родной язык и имеют возможность общаться друг с другом. В республиканской газете «Голос Крыма» ежемесячно выходит специальная полоса, целиком посвященная освещению актуальных событий в жизни татар Поволжья, Урала и Сибири, она знакомит читателей с выдающимися деятелями науки, бизнеса, культуры и отображает некоторые аспекты исторического развития татарской нации. И еще, результатом стараний ассоциации является проведение Дней Татарстана. Национальное самосохранение не прививается извне, а заключается в каждом из нас, в нашем стремлении и желании существовать как нация. Поэтому татары Поволжья, Урала и Сибири совместно с братским народом – крымскими татарами – активно работают в направлении возрождения культуры, религии, традиций.

Естественно и закономерно, что наш народ, находясь в пределах других государств, живя в иноязычной среде, переходит к своему новому уровню развития. Но ни в коем случае мы не потеряли себя как носители татарской идентичности. Мы не растворились в потоке биомассы, а, став рулевыми своих судеб, остались стойкими в турбулентных водах жизни и к чести нации добились высот, приумножая и обогащая авторитет татарской нации в мире.

Целью моего выступления является то, что каждый татарин, даже находясь в иноязычной среде, осознает свою причастность к великому народу. Татарское происхождение – это наша суть, это гамма любви, гордости и чести. В конечном итоге это то, что нельзя объяснить словами, но именно это и вело нас к победам. На примере моей семьи видно, как загнанные в угол обстоятельствами мои предки вынуждены были покинуть свою Родину. Но они к чести нации смогли передать нам бесценное богатство национального колорита, мы же в свою очередь делаем все, чтобы уже наши дети и внуки с таким же рвением отстаивали авторитет нашего народа.

Да, у нас много проблем, решение которых не терпит отлагательств, но мы, татары, по-прежнему сильны духом, умом и телом, а значит, прорвемся еще раз!!!

**Татарстан Фәннәр академиясенең мөхбир-әгъзасы,
А.Н.Туполев исемендәге Казан дәүләт техник университеты
профессоры Г.Ю.Даутов**

ТАТАР МИЛЛИ МӘГАРИФ СИСТЕМАСЫН ТОРГЫЗУ

XX гасырның төп үзенчәлеге ул – барлык илләрдәге халыкларның да милли аңының зур тизлек белән үсүе. Бу тарихи хәрәкәттә иң артка калган консерватив ил булып Советлар Союзы һәм Россия калды. Көнбатыш илләр үзләренең колонияләреннән ваз кичеп, аларга мөстәкыйль дәүләтләр төзәргә мөмкинлек биргәндә, КПСС Советлар Союзын мәңгә җимерелмәс ил дип игълан итте, бердәм совет халкы идеясен күтәреп чыкты. Бу хәлләр Татарстанны да читләтеп узмадылар. Аның башкаласы Казанда үткән гасырның сиксәнненче елларында бер татар мәктәбе дә, бер балалар бакчасы да калмаган иде, югары мәктәпләрдә татар телендә укытулар бетерелгән иде. Татар теленең роле кимедә һәм байтак татарлар үз телләрен оныта башладылар. Ә бит ассимиляциянең нигезендә халыкны үз теленнән биздерү ята. Телне саклауның төп шарты – милли мәгариф системасы булу. Андый системасы булмаган халык суверен дәүләт төзи алмый һәм үзе башка милләтләр тарафыннан йотылып юкка чыга.

Менә шундый шартларда туксанынчы елларда бер төркем татар галимнәре «милләт язмышы мәктәптә» дигән фикер белән милли мәгариф системасын торгызу өчен көрәш юлына чыкты.

Безнең фикеребезчә, бу система гаилә тәрбиясен, балалар бакчаларын, урта мәктәпне һәм югары мәктәпне үз эченә ала.

Без, татар мәктәбе ачарга кирәк, дип әйткәч, ул нинди мәктәп соң, берәр махсус мәктәпме ул, дип сорыйлар иде. Әле ул чакта татар мәктәбен ачучыларны илне җимерергә теләүче милләтчеләр дип күз алдына китерәләр иде, сез халыкларны бүлгәләп сугыш чыгарачаксыз, дияләр иде. Татар мәктәпләрендә укырга укучылар булмагач, укытучылар да таба алмагач, диделәр. Хәзерге мәктәп биналары безнекеләр, сез үзегезгә яңаны салыгыз, диделәр. Ләкин милләтнең батыр уллары һәм кызылары табылдылар, укучылар да, укытучылар да булды. Шулай итеп, милли мәгарифне аякка бастыру эше башланып китте. Хәзерге көндә Казандагы барлык урта мәктәпләренң саны – йөз сиксән ике, шуларның кырык жидесе татар мәктәбе (гимназияләр һәм лицейлар саны – егерме өч), житмеш өч балалар бакчасы. Быел барлык Казан мәктәпләрен тәмамлаучыларның 78% ы югары уку йортларына укырга керсә, татар мәктәпләрен тәмамлаучыларның 80% ы укырга керде. Бу зур уңыш һәм татар мәктәпләрендә укытуның сыйфаты югары булуын раслый. Димәк, милли мәктәпләренң киләчәге бар дияргә була.

Казандагы татар мәктәпләрендә укучы балалар ике дәүләт телен – рус һәм татар телен камил беләләр. Аның өстенә бер чит телне дә тырышып өйрәнәләр. Хәтта кайбер мәктәпләрдә берәр фәнне чит телләрдә дә укучылар бар.

Татар мәктәпләре ачылгач, ниһаять, республика олимпиадаларын да ике дәүләт телендә үткәргә жайга салынды.

Югары уку йортларында да бу юнәлештә хәрәкәт башланды. Казан дәүләт техника университетында, Казан дәүләт технология университетында, архитектура һәм төзелеш университетында, авыл хужалыгы академиясендә берничә группа студентлар кайбер фәннәргә татарча укый башладылар. Ул группаларда өлгереш югары, укый алмыйча китүчеләр проценты кимрәк.

Югары уку йортында татарча укуту өчен иң беренче дәреслекләр язу кирәк. Менә минем кулда без язган дүрт томнан торган физика китаплары. Алар русчадан тәржемә ителгән түгел, ә өр-яңа китаплар. Аларда физика өлкәсендәге иң яңа ачышлар һәм казанышлар турында да мәгълүматлар бар. Профессор Г.Мөбарәкжанов – югары математика дәреслекләре, профессор А.Камалов – теоретик механика дәреслеге, профессор А.Юлдашев «Тракторлар һәм автомобильләр» дигән дәреслек яздылар. М.Садрислам искиткеч югары сыйфатлы сызма геометрия дәреслеген төзде. Башка фәннәрдән дә күп кенә китаплар язылды.

Авырлыклар да бар, чишелмәгән проблемалар байтак. Хөкүмәтнең белгечләр хәзерләү планы юк, бу эшне алып баручы органы юк. Ана телендә эш алып барырылык күпме һәм нинди белгечләр кирәк – ул безгә билгеле түгел. Югары мәктәпләрдәге бу эшләрне координацияләүче үзәк юк. Терминнар комиссиясе эшләми. Әгәр мондагы һәрбер галим бу эшкә катнашса, барлык проблемаларны чишеп булыр иде.

М.И.Ерзин (Алматы, Казахстан)

«ТАТАР» ИСЕМЕНӘ КАГЫЛЫШЛЫ КАЙБЕР МӘСЬӘЛӘЛӘР

Татарлар хақында кытайлар элекке заманнарда ук белгәннәр, аларның исемен дә төгәлрәк, дөрөсрәк итеп атаганнар. Бу этноним өчен кулланыла торган иероглифларның (№ 1. Техник яктан жайлы булсын өчен автор китергән кытайча иероглифлар мәкалә ахырындагы таблицада номерлап бирелде. – М.Е.) икесе дә *та* дип укылуы кытай теле белгечләренә тикшеренүләрендә анык күрсәтелә (Цэхэй. 1948, 1469 б.; Цэйүән. 1947, 1619 б.; Полный китайско-русский словарь. 1909, 2 том, 4 б.; Морохаси Тэцудзи. 1960, 12 том, 12776 б., 12753 б.). Шулай да бу исем соңгы вакытларда чыккан кайбер хезмәтләрдә *дадән* дип башкача йөртелә башлады (Большой китайско-русский словарь. 1984, 4 том, 106 б.; Цэхэй. 1987, 3 том, 4641 б.; Чанышев. 2001, 1 б.). Ләкин бу басмаларда *тата* исеменә ни өчен *дадән*гә әверелгәнлегенә изах бирелми. Чыганақлардан мәгълүм булганча, X–XII гасырларда Кытайның төньяк-көнчыгыш һәм төньяк-көнбатышындагы кайбер кабиләләр үзләрен татар исеме белән йөрткәргә һәвәс булганнар. Алардан кытайлар монголларны *дазы* дип тә атаганнар. Шулай булырга мөмкин, ул кабиләләрдән *шывэйләр* монголлар үзләрен *дадән* дип йөрткәннәрдер. Икенчедән, сөйләм теленә жиңел булу сәбәпле *тата* исемен *дадән* дип әйтү гадәткә кереп киткәндер.

Кытайлар татар этнонимының әйтелешен ни өчен бу ике иероглиф аша аңлатырга тырышканнар?

Тата – «татар» дигәндәге *та* иероглифының (№ 2) үзе, асылда, ике билгедән тора. Аның сул яктагысы нинди мәгънәдә икәнлеген, ә уң яктагысы исә тавышның ничек яңгыравын белдерә. Ягъни сул яктагы иероглиф *болгары* (күн) дигән мәгънәгә, ә уң яктагысы сүзнең фонетик сыйфатын күрсәтә. Бу ике билгедән торган иероглифның башка мәгънәсе юк, ул бары *татар* дигән халыкның исемен атау өчен махсус ижат ителгән, барлыкка китерелгән. Ә *тата* – «татар» дигәндәге беренче *та* иероглифының тик бер генә мәгънәсе бар, ул – *болгары*, ягъни «күн» дигәнне аңлата. Кытайлар, шулай итеп, *татар* исемен *болгарыга* (күнгә), *болгарыны татар* исеменә, ике билгене бер-берсеннән аерылмаслык итеп һыклап кушып, беркетеп куйганнар. Моңы очраклы хәл дип булмый. Кытайлар исем куюда күп очракларда исеме жиңеменә лаек булуны күздә тотканнар.

Кытай язуында утыз биш *та* иероглифы бар. *Тата* – «татар» дигәндәге беренче *та* иероглифы – егерме ике сызыктан, икенче иероглифы ундүрт сызыктан тора. «Татар» исемен язу өчен шулкадәр күп сызыклы, катлаулы иероглифларның урынына биш һәм өч сызыклы иероглифларны кулланырга да мөмкин булыр иде. Нигә шулай итмичә, катлаулы язылышлы иероглифлар ясап мәшәкатьләнгәннәр соң?

Кытай иероглифы – тулы бер сүзгә ни тулы бер төшенчәне аңлата торган (идеографик) язма, билге ул. Аның барлыкка килүенә үз тарихы, үз кануннары бар. Шулай итеп аның ижат ителү, кулланылу принципнарына кытайлар гасырлар буга ригая кылып килгәннәр. Табигать хадисәләрен сурәтләүдә дә, шулай ук халыкларны исемләү өчен дә аларның тышкы күренешләрен, килеш-килбәтен, социаль-тормыш рәвешләрен, мәшгулиятен, эш төрен, һөнәр-кәсепләрен, холькларын игътибарга алганнар. Дәвернең алмашып яңаруы уңае белән яңа мәгънәләргә белдергән иероглифларның шәкеле, төрләре күбәеп саннары артканнан-арта барган. Борынгы Кытай классик китапларында барлығы дүрт мең алты йөз иероглиф файдаланылган. Көнчыгыш Хан династиясе (I–III гасыр) чорында төзелгән «Шовэнь» сүзлегенә

тугуз мең өч йөз илле өч иероглиф керә. Кытай иероглифларының саны Соң династиясе (X–XIII гасыр) вақытында тагын да артып, утыз дүрт мең ике йөз утыз бишкә житә. Аның белән генә чикләнми ул үсүләр. Чиң-Манжур династиясенәң императоры Каң Ши дәверендә, ягъни 1716 елда төзелгән кырык ике бүлектән гыйбарәт сүзлек кырык жиде меңнән артык иероглифны эченә ала.

Кытайча тарихи мәгълүматларда *шюңну* дип аталган борынгы төрки кабиләнә көнбатыш һәм рус тарихчылары «хунну» яки «сюнну», аннары «гун» дип атыйлар. Димәк, аларны кытайча *шюңну* сүзенәң тәңгәле дип карарга кирәк. Атаклы палеограф профессор Ваң Говэй (1877–1927) үзенәң «Гүән-таң жилин» исемле хезмәтенәң тарихка караган өлешендә бу төрки халыкның безнәң эрадан элек, ягъни 1766–403 елларга кадәр, *гуйфаң*, *шюньйүй*, *жуң*, *күн-и*, *сян-йүн* дип аталганын, бары безнәң эрадан элекке 403 елдан соң гына *шюңну* дип исемләнгәнлеген ачыклай. *Шюңну* (№ 3) атамасының беренчә иероглифы *шюң* – «күкрәк», «гәүдә» мәгънәсен, *ә ну* исә «кол» дигәннә аңлата. «Хән елъязмасы. Жиңмиди хакында кыйсса»да: ...*шюңну* (*хун*) шаһзадәсе Жиңмидинәң (Шиутсуга ханның улы) бие сизгә *чы* ике *цонь* булып (хәзергә озынлык үлчәменә әйләндереп исәпләгәндә, ул чама белән ике метр утыз сантиметрга туры килә), үзе кырыс йөзлә кеше булган, имеш» (Торгын Алмас. 1986, 4–5 б.). Әйе, *хуннар* «зур гәүдәле, буйчан булганнар, шуңа күрә аларны кытайлар элекке заманда шулай *шюңну* – «гәүдәле, буйчан коллар» дип йөрткәннәр. Кайбер мөөллифләр *хунну* сүзә кытайча «явыз кыргыйлар», «варварлар» дигән мәгънәне аңлаткан дип язалар. Мондый билгеләмә белән тулысынча килешеп булмый, әлбәттә.

Югарыда әйткәннәрәбезгә тагын бер мисал өстәп була. Төрки кабиләләрдән булган *тэлэләр*нә кытайлар IV гасырның ахырларынан башлап *гаужөй* дип йөрткәннәр. *Гаужөй* сүзә «биек, калку көпчәклә арба» дигән мәгънәне аңлата. *Тэлэләр* файдаланган арбаларының көпчәкләре биек, калку булуы аларны «биек тәгәрмәччеләр, биек көпчәклә арбалылар» дип атарга сәбәп булган.

Йомгаклап әйткәндә, *татар* дигән этноним бер халыкны белдерә торган атама булган. Кытайлар исә, андый сүзнә язганда, ул исемнә йөртүчеләрнәң мәшгулиятенә, ягъни төп кәсәпләренә, һөнәрләренә карап *тата* дип, мәгънәле иероглифлар белән язганнар. Димәк, язылыштагы сүз аларның *болгарыга* – күнгә мөнәсәбәтен, ягъни күн-болгары житештерүчә халык икәнлеген белдергән.

Кытай рәсми әдәбиятында хәзергә көндә дә Татарстан Республикасы – *Тата гуңхэго* (№ 4), ә анда яшәүчә татарлар исә *татаэн* (№ 5) дип йөртелә.

Татарлар борын-борыннан *шюңнулар* (хуннар), кыпчаклар һәм башка төрки каземнәр белән якын элемтәдә булып, аралашып яшәгәннәр. Кытай чыганакларынан турыдан-туры файдаланып, «Татарларның килеп чыгулары хакында эзләнүләр», «Тарихта узган татар ханлыклары һәм ханнары хакында», «Татар дигән исемнәң кулланылган (йөртелгән) чорлары хакында эзләнүләр» кебек хезмәтләренәң авторы мәгълүм синолог галим Торсын Ышурның язганнарыннан (Торсын Ышур. 1989, № 1, № 4; 1992, № 4) түбәндәгеләрнә аңлайбыз. «Татарлар миладидан элек йөз житмеш жиде елларда хуннар берләшмәсенә керә. Алар соңрак күктөрәкләр, уйгырлар, көнбатыш күктөрәкләр тәсирендә яшәгәннәр. Татарлар борынгы төрки телдә сөйләшүчә халыкларының берсе буларак шул дәвернәң мәдәниятле, эшлекле, кодрәтле каземнәрнән иде. Тарихи материалларга караганда, алар хәзергә монгол даласы, Кытайның төньяк өлешләре, Байкал күле тирә-яклары, Алтай, Тәңре (Тянь-Шань. – *Ред.*) таулары, Орхон-Енисей бассейннары, Себернәң көнбатыш-көнъяк жирләре, Кара дингез, Урал һәм Идел буйларына кадәр барып житкән икән» (Торсын Ышур. 1989, № 4).

Кытайның Көнъяк һәм Төнъяк патшалыклары чорында, 375–583 елларда, төньяк далаларда барлыкка килгән мәшәкәтләр, тынычсызлыklar чорында шактый халыкларның көнбатышка таба күченү дулкыннары барлыкка килә. IV гасырның икенче яртысында *шюңнулар* (хуннар) Көнъяк Урал һәм Түбән Идел буйларына үтеп керәләр. Шул ук вакытларда, ихтимал, *шюңнулар* берләшмәсендәге кайбер төркемнәр Чулман һәм Урта Идел буйларына да үтеп керә алганнардыр (Халиков А.Х., 1974, 20–21 б.). Төрки халыкларының бу өлкәләргә үтеп керүләре VIII гасырның урталарына кадәр дәвам иткән (Yang Shengmin. 1993, 65–72 б.; Qian Boquan. 1996, 52–61 б.). Тарихи язмаларда аларның кайберләренен исемнәре аталу белән бергә бәгъзеләренен исемнәре телгә алынмаган. Идел-Чулман буйларында, хуннарның үзләреннән бигрәк, хуннар хәрәкәте аркасында үз жирләреннән кузгалган башка кабиләләр күбрәк булганга охшый. Аларның мәгълүм өлешен, ихтимал, татарлар тәшкил иткәндер.

Татарлар Урал һәм Идел буйларына, ничиксез, үзләренен табигый яралышы, көнкүреш тәртипләре, кәсепләре белән үтеп кергәннәр. Аларның болгары-күн эшләү һөнәрләре, үз киём-салымнары, хәрби кирәк-яраklары, ат дирбияләре белән килгән-лекләре дә шик тудырмый.

XIV гасырның урталарында Үзәк Азия һәм Көнчыгыш Казакъстан жирләрендә барлыкка килгән Могулстан дәүләтендә күнче-сагърычы (савырчы. – М.Е.) дип исемләнгән кабиләнең булганлыгы мәгълүм (Tarikh-i-Rashidi. Part I, P. 51). Сагърычылар Могулстанның сәяси хяятында актив роль уйнайлар. Татарлар белән бер вакытта килгән башка төрки халыкларга татарларны, аларның кәсебенә карап, нигә *болгарлар* дип атамаска?

Болгар, болгары исемне йөртүчеләр татарларның үзләре булган булса, ул исемне таратып жәелдерүчеләр башка төрки халыклардыр. Төрки телдә сөйләшүче халыкларның иң зур күпчелеге, мәсәлән, казакълар (Казакъча-русча сүзлек. 2002, 179 б.; Казакъча-кытайча сүзлек. 1979, 102 б.), уйгырлар (Уйгырча-русча сүзлек. 1968, 222 б.; Кытайча-уйгырча сүзлек. 1989, 2 том, 1350 б.), кыргызлар (Кыргызча-русча сүзлек. 1965, 1 том, 158 б.) *болгары* сүзен «күн» дигән үз мәгънәсендә кулланалар.

Элек татарлар *болгары* сүзен: «Аягындагы читегең *болгар* икән олтаны, *болгар* итек, *савры* башмак, синдер кызың солтаны», – дип жырларына кушсалар, «*Болгарый* аел, арбалы жилаер*», «Уңган хатын билгесе: игә кертер тирене, *болгары* кылыр күнене, тунлы кылыр ирене», – дип, мөкальләрендә дә йөрткәннәр. Менә моннан *болгары*, шулай ук болгарычылык, күнчелек һөнәренен татарлар тормышында нинди зур урын биләгәнлеген аңларга була.

Төрөк каганлыгы жимерелеп таркалганнан соң, татарлар, югарырак күтәрелеп, көчле кабиләгә әйләнә башлай (Цэхэй. 1987, 4641 б.). X–XI гасырларда алты кабиләдән торган кабиләләр берләшмәсен тәшкил итеп, Амур дәрәясының көнбатыш-төньягындагы Хулон, Бөөр күлләре тирәсендәге байтак киң жирләренә басып алып шунда урнашалар (Кытайның гомуми тарихы. 1983, 7 том, 7 б.). Татарларның көчкүәтләре үсә баруына, аларның ижтимагый жәһәттән камилләшүенә һәм мәдәни чараларының өстен булуына, дан-шөһрәте киң таралуына башка чит кабиләләр кызыгып караганнар, үзләре дә шул татар дигән исем белән йөрергә теләгәннәр. Шул рәвешчә кайбер кабиләләр, мәсәлән, *шывэйләр*, *монгол* кабиләләре үзләрен *татар* дип атаганнар яисә башкаларга үзләрен *татар* итеп танытырга тырышканнар (Кытайның гомуми тарихы. 1983, 7 том, 8 б.; Зур Кытай энциклопедиясе. Милләтләр томы. 1998, 80 б.).

* Жилаер (жәлайыр) – көньяк башкорт ыруларынан берсе булса кирәк. – М.Еризин.

Икенче яктан караганда, VII–X гасырларда татарларның яшәгән жирләре *шы-вэйләрнең* хәрәкәт иткән районнарына туры килә, шуңа күрә кытай язмаларында *татар* белән *шывэй* исемнәре ялгыш рәвештә даимән алмаштырылып, буталып кулланыла (Зур Кытай энциклопедиясе. Милләтләр томы. 1998, 80 б.).

Димәк, тата, асылда, *татар* кабиләләренең үзләренә хас исем булган. Ләкин, югарыда әйтелгәнчә, кайбер башка кабиләләр дә үзләрен *татар* дип атарга тырышканнар. Шулай да үзләрен *татар* дип йөртергә теләгән башка ят кабиләләр тарихта үзләренең элекке исемнәре белән атала бирәләр. Тимерчын* (Чыңгыз хан) монголларның ханы булып сайланганнан соң, *кара татар* дигән исемне гамәлдән чыгарып, *моңгол* дигән исемне кайтара (Әнвәр Байтор. 1991, 761 б.).

Кытайча борынгы тарихи язма әсәрләрдә татарлар хакында мәгълүматлар шактый күп (Зур Кытай энциклопедиясе... 1998, 80 б.). Ләкин бу мәгълүматларны эченә алган андый язма истәлекләр тиешле дәрәжәдә тикшерелгәнме-юкмы? Сорауга җавап бирү кыен хәзергә, ул житди мәсьәлә булып кала бира.

Жиһан китапханәләре арасында бишенче урында тора торган, фондында 21 млн алты йөз мең нөсхә басма әсәрләре булган Кытай Халык Республикасы дәүләт китапханәсендә һәм 7 млн өч йөз мең китап фондына ия булган Пекин университетының һәм Чиджуа, Нанкин, Нанкэй университетларының төп (фундаменталь) китапханәләрендә, шулай ук Кытай иле архивларында татарлар тарихына кагылышлы чыганаclar белән материалларның бар һәм күп булуында, әмма аларның әлегә кадәр дөнья яктысын күрәп житмәгәнлегә хакында шикләнәп, шөбһәләнәп торырга урын юктыр, әлбәттә.

Н.Я.Бичуринның «Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена» дип исемләнгән хезмәтендә Кытай чыганаclarыннан булган «Гаңму» дигән әсәрдән алынган өзекләр бирелгән. Анда: «...татарлар көнчыгыш-төньяк мохәләрнең бер кабиләсе иде. Таң династиясе чорында Йүәнхә елларынан (807–821 еллар) соң татарлар [көнъяк Монголиягә үтәп], Инь-Шань дигән тау тезмәләренә килеп урнашалар... Жиндәнең икенче елы (1005 ел. – М.Е.) тугыз татар кабиләсе кытайлар династиясенә ясак түли... Моннан шуны күрергә була: татарлар башта бер кабиләдән гыйбарәт булса, көньяк Монголиягә күчеп ике йөз ел узганнан соң үсеп-күбәеп тугыз кабиләне тәшкил итәләр», – дип әйтелгән (Н.Я.Бичурин. 1950. 376–378 б. Татарларның кыскача тарихы. 1988. 7 б.).

«Бу әсәрдә сүз нинди «татар» хакында бара икән?» дигән сорауның килеп чыгуы ихтимал.

Көнъяк, Көнъяк Кытай династияләре (375–583 еллар) чорында *уҗи* дигән исем белән йөргән *мохәләр* биш династия дәверендә (907–959 еллар) *жүрҗәнләр* дип атала. Кытай историографиясендә *мохәләрнең* татарларга мөнәсәбәте хакында башка бернәрсә дә язылмаган (Зур Кытай энциклопедиясе. Милләтләр томы. 1998. 463–464 б.). *Тугыз татар* (тугыз нәселдән торган татар) кабиләләренә килсәк, алар X–XI гасырларда түгел, бәлки VIII гасырның утызынчы – илленче елларында ук тарих сәхнәсенә чыгалар. Мәсәлән, 735 елда Билгә хаканга, 759 да Баянчурга (Моенчур) хатирә итеп куелган ташлардагы язмаларда *тугыз татар* хакында язылганлыгы яхшы мәгълүм. Димәк, «Гаңму»да татарлар хакында чынбарлыкка туры килеп бетми торган, буталган төшенчәләр урын алганлыгы күренеп тора.

* Монгол Ясүкэй батыр татарлар белән булган сугышта Тимерчын исемле татар бәген әсир ала. Бу жинүнә истәлегә итеп үзенең яна туган улына шул татар кешесенең исеме куша. Кытай әдәбиятында ул исем Темучжэнь дип әйтәләр. *Тему* – «тимер» сүзенең кытайча әйтелеше, *чжэнь* «чын» дигән мәгънәне бирә. – М.Еризин.

Инде Н.Я.Бичурин файдаланган «Ганму» исемле эсэр хакында да берничэ сүз эйтергэ туры килэ. Илле тугыз бүлектэн торган бу эсэрнең исеме тулысынча «Тонжиэн ганму» дип атала. Аны XII гасырда яшэген Жу Ши (1131–1162) исемле кеше төзөгэн. Эсэрнең тик кереш сүзе генэ Жу Шинэң үзе тарафыннан язылган, калган бүлеклэрен аның өйрэнчек шәкертлэре язган. Тикшерүчелэрнең фикеренчэ, игътибарсызлык белэнрэк төзелгэн бу бүлеклэрдэ ялгыш мәгълүматларның да урын алганлыгы мәгълүм (Цэхэй. 1948, 1319 б.). Димэк, ышанычлыгы нык булмаган язмаларның «Татарларның кыскача тарихы» исемле китапта урын алуы (Татарларның кыскача тарихы. 1988, 6–7 б.) үкөнөрлек хэл, элбэттэ.

Кытай историографиясеннэн билгеле булганча, татарларның үз, төп кабилэлэре хакындагы мәгълүматлар күп түгел. Бэлкем, алар хакындагы белешмэлэрне рәсми хроникалар үз эченэ алып өлгермэгэндер, бэлкем, аларда читлэтөп кагылган башка материаллар да урын алганнардыр.

Борынгы чорда төрки кабилэлэр яшэген өлкэлэрдэгэ халыкларның Көнбатышка күчүнүлэре, алар яшэген жирлэргэ икенче бер башка ят кабилэлэрнең басып керүлэре, төплөнөп калулары кебек вакыйгалар күп булган, билгеле (Таң Чаңжу. 1957, 412–415 б., 436–438 б.). «Хэн династиясе Хэнди императорының Йоңйүэн елларында (безнең эраның 91 елы. – М.Е.) олы генерал Ду Шиэн уң кул гаскэр житәкчесе Гэң Куйне жибереп, *шюңнуларга* (хуннарга) һөжүм итте, төньяк *шюңнуларның* тәңре коты качып китте, шуның нәтижәсендэ *сянбилэр шюңнуларның* жирлэрэнэ күчеп урнаштылар, аннан китми калган йөз меңнэн артык буйсынган *шюңнулар* үзлэрен *сянбилэр* дип йөрттелэр» (Фэн Е., Сыма Бяу. Соңгы Хэн династиясенэ тарихы. Уганнар һәм *сянбилэр* хакындагы кыйсса).

Татарлар хакында алып барылган тикшеренүлэрдэ менэ шундый фактлар да игътибардан читтэ калмасын иде.

Таблица

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
韃 鞨	韃 鞨	匈奴	韃 鞨 共 和 国	韃 鞨 人

Файдаланылган әдәбият

1. Бичурин Н.Я. (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. М.; Л., 1950. Т. 1.
2. Большой китайско-русский словарь / составлен коллективом китаистов под руководством и редакцией проф. И.М.Ошанина. М., 1984. Т. 4.
3. Зур Кытай энциклопедиясе. Милләтләр томы. Пекин, 1998. (Кытай телендә.)
4. Казакша-орысша сөздік. Алматы, 2002.
5. Казакша-хәнзуша сөздік. Өрөмчө, 1979.
6. Хәнзучә-уйгурчә лөгаты. Өрөмчө, 1989.
7. Кытайның гомуми тарихы. Пекин, 1983. Т. 7. (Кытай телендә.)
8. Юдахин К.К. Кыргызча-русча сүзлек. М., 1965. Т. 1.
9. Тэцудзи М. Зур кытайча-японча сүзлек. Токио, 1960. Т. 12.

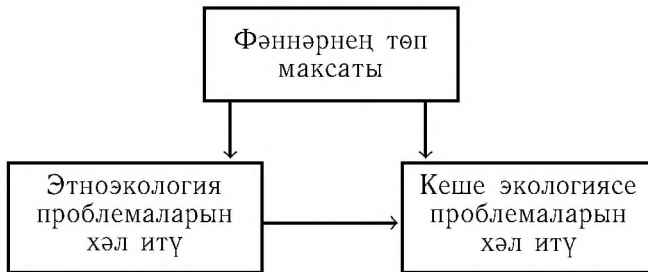
10. Полный китайско-русский словарь / составленный по словарям: Чжайльса, архимандрита Палладия (П.Е.Попова) и др. под редакцией епископа Иннокентия. Пекин, 1909. Т. 2.
11. Tarikh-i-Rashidi – A history of the Moghuls of Central Asia being the Tarikh-i-Rashidi of Mirza Muhammad Haidar, dughlat / an english version edited, with commentary, notes and map by N.Elias. The translation by E.Denison Ross. London, 1898. Part I. P. 51.
12. Татарларның кыска тарихы. Өрөмчө, 1988. (Уйгыр телендә.)
13. Чанжу Т. Вэй династиясе (220–264 еллар. – *М.Е.*), Цзинь династиясе (265–420 еллар. – *М.Е.*), Көнъяк һәм Төньяк династияләр (375–583 еллар. – *М.Е.*) тарихы буенча мәкаләләр жыентыгы. Пекин, 1957. (Кытай телендә.)
14. Алмас Т. Гунларның кыска тарихы. Къэшкар, 1986. (Уйгыр телендә.)
15. Һашур Т. Татарларның килеп чыгулары хақында эзләнүләр // Шинжаң университетының гыйльми журналы. 1989. № 1. (Уйгыр телендә.)
16. Һашур Т. Тарихта үткән татар ханлыклары һәм ханлары хақында // Шинжаң университетының гыйльми журналы. 1989. № 4. (Уйгыр телендә.)
17. Һашур Т. «Татар» дигән исемнең кулланылган вакыты хақында эзләнүләр // Шинжаң ижтимагый фәннәр тәтқиқаты. 1992. № 4. (Уйгыр телендә.)
18. Уйгурчә-русчә лөгәть / төз. Ә.Нәжиб. М., 1968.
19. Фән Е., Сыма Бяу. Соңгы Хән династиясенен (25–220 еллар. – *М.Е.*) тарихы Уганнар һәм сянбиләр хақында кыйсса. (Кытай телендә.)
20. Халиков А.Х. Татар халкының килеп чыгышы. Казан, 1974.
21. Цэхэй: этимологик сүзлек. Шаңхэй, 1948. (Кытай телендә.)
22. Цэхэй: этимологик сүзлек. Шаңхэй, 1987. (Кытай телендә.)
23. Цэйүән. Шаңхэй, 1947. (Кытай телендә.)
24. Qian Boquan. Uighur Origin and Their Ancestors' Moring to Western // The Western regions studies. № 3. 1996.
25. Vang Shengmin. Some Problems in the Turk and Ouigour History // The Western regions studies. № 3. 1993.
26. Байтор Ә., Сыдык Х. Шинжаңдики милләтләрнің тарихи. Пекин, 1991. (Уйгыр телендә.)

ТАТАР ХАЛКЫНЫҢ ЛИНГВОЭТНИК ТАМЫРЛАРЫ
ҺӘМ АНЫ САКЛАП КАЛУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Бөтендөнья татар галимнәрен бергә жыю һәм аларның форумын үткәрү Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитетының һәм Татарстан Фәннәр академиясенең татар халкын саклап калуга юнәлдерелгән изге эше дип бәяләнергә тиеш. Күрәбез, дөнья күләмендә алып караганда татар галимнәре фәннең барлык өлкәләрендә дип әйтерлек эшлиләр икән. Һәркем белә: барлык төр фәннәр бер бөек төп бурычны үтәү өчен – кешелекне саклау өчен хезмәт итәләр. Жир шарында кешелекне саклап калу проблемаларын гомумиләштереп өйрәнә торган махсус бер фәнни юнәлеш тә барлыкка килде. Аны **кеше экологиясе** яки **кешелек экологиясе** (экология человека или человечества) дип атый башладылар.

Кешелек күп халыклардан тора, аерым халыкларны сакламыйча, кешелекне саклап калып булмау көн кебек ачык. Шуңа күрә алдынгы галимнәр **кеше экологиясе** юнәлеше белән бергә милләтләрне саклап калуга юнәлдерелгән **этноэкология** фәнни юнәлешен булдыруны да таләп иттеләр. Ләкин дүләтләр милли азчылыкларны саклап калу проблемасына игътибарсыз кала бирделәр. Бары 1960 елда алдынгы капиталистик илләрдә «вак милләтләрнең олы милләтчеге» (большой национализм малых наций) дигән хәрәкәт барлыкка килгәч кенә, вак милләтләрне дә саклау эшенә игътибар итә башладылар. Дүләт башында тормаган милли азчылыкларны саклауның Испания, Франция, Канада, Англия, Америка методлары барлыкка килде. Европа союзы милләтләрне саклау белән шөгыйльәнүне үзенә төп бурычлары итеп күрсәтә башлады.

Шулай итеп барлык фәннәрнең төп максатына әйләнгән **кешелек экологиясенең** эчтәлеге **этноэкология** проблемалары белән тулыландырылды. Хәзер инде фәннәрнең төп максатын ике баскычлы итеп күрсәтә башладылар: беренче баскычта – кешелекне саклау (кешелек экологиясе), икенче баскычта – милләтләрне саклау (этноэкология), болар бер-берсеннән башка яши алмый. Моңы схемада да күрсәтеп була:



Этноэкология проблемалары белән, нигездә, милли гуманитар фәннәр шөгыйльәнә, ләкин алар төгәл фәннәр хезмәт итә торган кешелек экологиясе бурычларын хәл итүдә дә катнашалар. Ягъни этноэкология бурычлары хәл ителмәсә, кешелек экологиясе бурычларын да гамәлгә куеп булмый дигән сүз бу.

Алдыңгы капиталистик илләрдә этноэкология проблемаларын хәл итү тәҗрибәсе СССРга тиз генә кереп китә алмады, чөнки ул чорларда СССР чит илләрдән тимер пәрдә белән бүлеп куелган иде, анда Сталин башлап җибәргән сәясәт – милли азчылыкларны юкка чыгарып, тизрәк бердәм совет халкын төзү хыялы дәвам итә иде.

Бары XX гасырның сиксәнәнче еллары ахырында гына башка төр үзгәртеп корулар белән бергә бердәм совет халкын төзү сәясәте милләтләрне тергезү (возрождение), саклау һәм үстерү бурычлары белән алмаштырылды. СССР күләмендә милли азчылыкларны тергезү, саклау һәм үстерү эше башланды, ләкин соңгарак калынган икән, СССР таркалды.

Милләтләрне саклауны алга сөрүче этноэкология белән шөгыйльләнү Евросоюз эшчәнлегенә төп мәсьәләләреннән берсе дип санала башлагач, бу эш Россиядә дә тернәкләнеп китте. Элекке союздаш республикаларда калган руслар милли азчылыкка әверелгәч, рус милләтен саклау эше Россия дәүләте югарылыгында хәл ителә башлады. Татарстан да, моннан үрнәк алып, республикабыздагы татарларны гына түгел, республикадан читтә яшәүче татарларны да саклау эшен үзенә конституциясенә кертте. Шуңа күрә татар этноэкологиясе юнәлеше барлык фәннәр галимнәре алга сөрә торган кеше экологиясе юнәлешенә аерылгысыз бер өлешенә әйләнде.

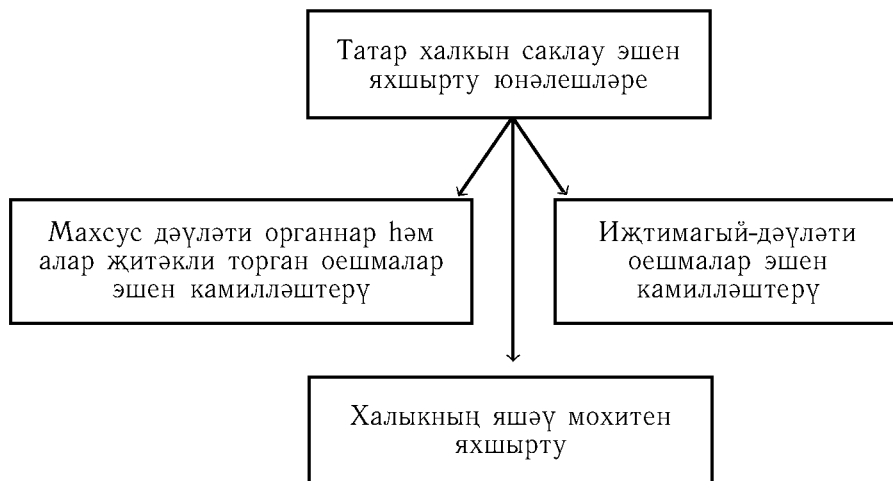
Татар халкын саклауны оештыруның өч төп юнәлеше барлыкка килде:

1) милләтне саклау эше белән шөгыйльләнүче дәүләт органнарының эшен яхшырту;

2) милләт саклау эшендә ижтимагый-дәүләти оешмалар булдыру, аларның бу юнәлештәге эшләрне камилләштерү;

3) татар халкының яшәү мохитен (среда обитания) төрле яклап яхшыртып тору.

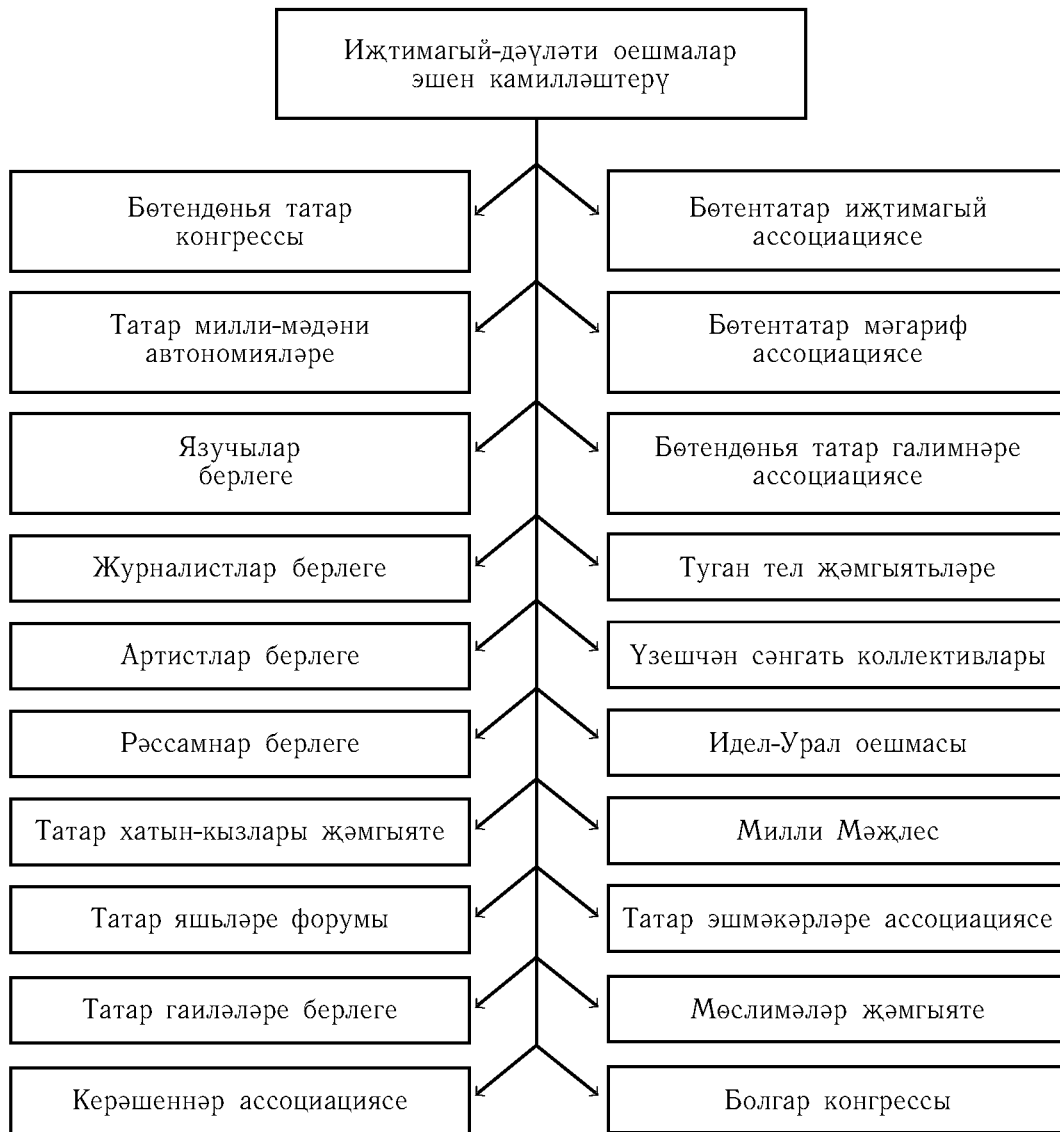
Бу юнәлешләрне түбәндәге схемада күрсәтеп була:



Татарстанда халыкны саклау эшенә турыдан-туры катнаша торган дәүләт органнары тулы бер система тәшкил ителәр, аларның бу юнәлештәге эшләрен камилләштерү аерым әһәмияткә ия. Бу системаны, берәз гомумиләштереп, түбәндәге схемада күрсәтеп булыр иде:

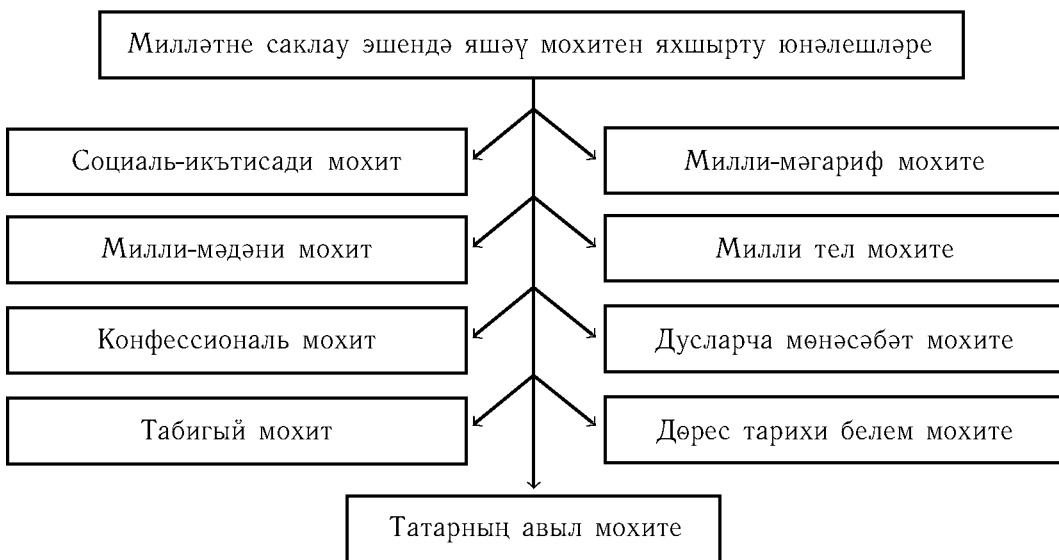


Милләтне саклауга өлеш кертү буенча эшләрэн камилләштерү таләп ителә торган ижтимагый-дәүләти оешмалар түбәндәгеләр:



Болар арасында дәүләти булмаганнары, ягъни дәүләт ярдәм итми торганнары да бар, аларның, билгеле инде, эшләре начаррак бара йә алар гомумән эшли алмыйлар.

Бу оешма-берлекләрнең эшләрен татар халкын саклауга юнәлткәндә, татар халкының яшәү мохитен (среда обитания) камилләштерүгә аерым әһәмият бирелергә тиеш. Халыкны саклау өчен кайсы мохитләргә игътибар итәргә кирәк соң? Моны да схемада күрсәтик:



Күренә ки, бездә татар халкын саклау эше белән шөгылләнүче оешмалар һәм эш юнәлешләре Испаниянең Каталония милли өлкәсендәгедән ким түгел, ләкин халыкны саклау, аны сан ягыннан арттыру буенча Татарстан Каталониядән шактый калыша, чөнки бер әһәмиятле мәсьәләдә аерма бар. Каталониядә испан теле белән параллель каталон телен белү һәркемгә мәжбүри. Каталон телен һәркем (хәтта испаннар үзләре дә) өйрәнә, беркем дә телне мәжбүри өйрәтү кеше хокукларын бозу булып тора дими. Татарстанда да татар телен һәр кешегә белергә кирәк дигән куелыш бар; һәр мәктәптә татар теле укытыла. Ләкин татар телен белмәү бер генә кешегә дә тискәре йогынты ясыя алмый, чөнки татар телен мәжбүри өйрәтү юк, мәжбүри булса, ул кеше хокукларын бозу булып санала.

Каталониядә каталон халкын сан ягыннан арттыруга да шактый уңышлы адымнар ясыялар. Югарыда әйтелгән бик күп чараларны күргәч, татарлар да сан ягыннан шактый күбәер дип уйлаган идек, ләкин 2002 елдагы халык санын алу шуны күрсәтте: элекке союздаш республикалар аерым дәүләтләр булып формалашкач, алардан Россиянең татарлар яши торган регионнарына бик күп татар гаиләләре кайтты, шуңа карамастан совет чорында саны ел саен 1% ка арта барган татар халкының 2002 елгы мәгълүматларга караганда сан ягыннан үсеше 0,1% кына булды. Халкыбыз санының артуы ун мәртәбәгә кимегән.

РСФСРда татарлар саны:

1979 елда – 5005757;

1989 елда – 5519605;

10 елга арту саны – 513848, проценты – 11,03.

Бер елга сан артуы – 1,1%;

РФдә татарлар саны:

1989 елда – 5519605;

2002 елда – 5594601;

13 елга арту саны – 74996, проценты – 1,3.

Бер елга сан артуы – 0,1%.

Татарларның сан ягыннан үсеш темпының соңгы елларда ун мәртәбә кимүенең сәбәпләре бик күп, ләкин шулар арасында күзгә күренеп торганы халыкның тарихи белем мохитен бозуга кайтып кала.

Татар тарихы белән махсус шөгыйльләнмәгән рус, мордва, мари, чуаш, удмурт тарихчылары, үз халыклары тарихын язганда, хәзерге татарлар да, Чыңгыз хан яулары белән килгән монгол-татарлар да бер үк *татар* исемен йөртә дип, хәзерге татар монгол-татар яулап алучыларынан калган дигән ялгыш караш үткәрделәр һәм бүген дә үткәрәләр. Бу дилетант караш совет чорындагы халык санын алуның һәрберсендә күп кенә татарларның татар булып түгел, рус, башкорт, казакъ, үзбәк, кыргыз, төрекмән, азәрбайжан яки украин булып язылуларына китерә иде. Чөнки агрессор булган монгол-татар яуларын СССРда гына түгел, Көнбатыш Европада да, Иран һәм Гарәп илләрендә дә бары начар итеп кенә тасвирлыйлар. Бу хәзер дә үзгәрмәде, агрессорны кем мактасын!

Татар тарихын махсус өйрәнгән рус һәм татар тарихчылары, халык арасында эш алып барганда, «хәзерге татар монгол-татар яуларынан калган халык түгел, ул Болгар дәүләте чорында гомумиләштереп *болгар* дип атала торган жирле төрки кабиләләрдән килә» дигән фикерне сеңдерергә тырышалар иде. Моның күрсәткече сан алуда шактый уңай нәтижә бирде.

2002 елгы сан алуга эзерләнгәндә, татар тарихчылары халыкка аның жирле тамырлары турында сөйли алмадылар, чөнки тарихны бозучылар татар ул – бөөк монгол-татар агрессорларының дэвамы, алар русларны да үз кулларында тотта алырлык көчле булганнар, моның белән горураныгыз, *татар* дип язылыгыз дигән ажиотаж куптардылар. Шул ук вакытта рус тарихчысы В.В.Похлебкин: «Монгол-татарның Алтын Урда дәүләтен жимердек, аның дэвамы булган хәзерге татар дәүләтен генә юкка чыгарасы калды», – дип язып чыкты. Менә болар барысы да 2002 елгы сан алуда күп кенә татарларның рус, аерым очракларда башкорт дип язылуына китерде.

Татар халкын саклауга зыян китерә торган мондый ялгыш һәм зарарлы карашлар өстенлек алмасын өчен, прогрессив татар тарихчылары татар халкының жирле этник тамырларының бик тирән булуын, хәзерге татарның монгол-татардан бары *татар* этнонимын гына алуын, тел дә, антропологик үзенчәлекләр дә алмавын аңлатып, китаплар язарга тиешләр. Тик бу китапларның нигезенә тюркологиядәге иске карашлар түгел, ә яп-яңалары салынырга тиеш.

Традицион тарих фәнендә «иң беренче» тел, ягъни прател туган жир аनावатан (прародина) булып саналган. Һинд-Европа галимнәре халыкның аनावатанын билгеләүне тарихи лингвистиканың төп проблемасы дип санылар. Болардан үрнәк алып, тюркологлар да төркиләренң аनावатанын билгеләргә тырышканнар. Күп кенә галимнәр Алтай тауларын төрки халыкларның аनावатаны дип игълан иткәннәр,

чөнки *түрк* этнонимы, чыннан да, Алтай тирэләрендә б.э. VI гасырында Беренче Түрк каганаты тирәсендә бик күп «төркиләргә» гомуми этноним буларак тарала башлаган. Ә төрки телдә сөйләүче кабиләләр б.э.к. күп мең еллар элек төрле регионнарда төрле исемнәрдә яшәгәннәр. Димәк, Алтайны төркиләрнең анаватыны дип күрсәтү *түрк* сүзен төркичә сөйләүче халыклардан аера белмәүгә корылган.

Соңрак төрки анаватынын б.э. VI–VII гасырларына каратуны гомумән инкяр итәләр, анаватан тууны б.э.к. IV–III меңеллыклар белән, хәтта тагын да иртәрәк чорлар белән бәйлиләр. Телләрендә төркилек көчле булган Америка индеецларының Америка материгына егерме-утыз мең еллар элек күчүен күз алдында тотканда, төрки анаватыны утыз-кырык мең еллар элек яшәгән дигән фикергә киленә. Галимнәр төрки анаватынын Алтай тауларында булган дигән фикерне дә кабул итмиләр. Анаватанны кайбер галимнәр төрле территориядә күрсәтә: 1) Алтай-Саян таулары арасында; 2) Байкалның көнчыгышында; 3) Кытайның төньягында; 4) Тянь-Шань таулары тирәләрендә; 5) Кече Азиядә; 6) Көнчыгыш Себердә; 7) Көнбатыш Азиядә; 8) Көнчыгыш Европада; 9) Идел-Уралда (Лайпанов К.Т., Мизиев И.М. О происхождении тюркских народов. Черкесск, 1993. С. 22–28; Ahmet Ercilasun. Türkçenin en eski komşuları // Birinci Türkoloji Qurultayın 80 illik konferansın Materialları. Baku, 2007. 23–25 may., 55–59 б.).

Анаватан проблемасы белән кем генә шөгылләнмәгән, ләкин бер генә халыкның да анаватыны бәхәссез билгеләнмәгән. Безнең уебызча, ул билгеләнмәс тә. Чөнки житештерүчән хезмәт башлангач, халык үзе яши торган ландшафтны ташлап китү һәм башка табигый шартларга яраклашу кебек гайре табигый нәрсәләрне эшләргә тырышмаган.

Төрле телләрдә сөйләүче кабиләләр, житештерүчән хезмәт туганчы, дәүләтләр һәм аларның чикләре барлыкка килгәнчә, эзер табигый ашамлыкларны эзләп, дөньяның төрле жирләренә сибелгәннәр. Төрле кабиләләрнең аралашуы аларның биологик юкка чыгуын да булдырмый калган. Төрки телдә сөйләүчеләр дә бөтен Евразиягә таралып, төрле халыклар белән аралашып яши торган булганнар. Дәүләтләр туу чорында кайбер территорияләрдә төрки булмаган телдә сөйләүчеләр өстенлек алганнар, төркиләрне ассимиляцияләгәннәр, бу жирләр төрки булмаган халыклар территориясенә әверелгән; башка жирләрдә төркиләр төрки булмаган телләләрне үзләренә буйсындырып ассимиляцияләгәннәр, һәм бу жирләр төрки телле халыклар регионы булып киткән. Бу регионнарда төрки кабиләләр составы күп гасырлар дәвамында үзгәрешсез сакланган, аларның исемнәре генә алмашынган: кайсы кабилә өстенлек ала, шул кабиләнең исеме гомуми атама булып урнаша торган булган. Мәсәлән, скиф, сармат, алан, хазар, кыпчак, болгар, татар исемнәре шул рәвешчә берсен-берсе алыштыра барганнар (Сум П.Ф. Исторические рассуждения о происхождении народов. М., 1886. С. 15).

Хәзер төркиләр яшәгән регионнарда – б.э.к. IV меңеллыкларда – түбәндәге исемнәрдә йөртелгән төрки кабиләләр яшәгәннәр, һәм боларның әле берсе, әле икенчесе, башкаларыннан өстен чыгып, кабилә союзлары яки дәүләтләр төзи торган булганнар.

Идел-Уралны да эченә алган борынгы төрки дәүләтләр,
хәзерге татарның төрки бабалары

Дәүләт төзүче халыклар исемнәре

Якынча чоры

Ар-ир, субар, сумер/шумер,
сабир, тавр, тохар

б.э.к. V–II меңеллыкларда

Сак/сака, сакалы/скыды/
скиде (русча: скиф)

б.э.к. XII–V йөзләр

Ас, суас, суар-ас/цуар-ас>
(хорезм), алан (сармат)

б.э.к. V–III йөзләр

Парды (русча: парфян),
биар (байлар)

б.э.к. XIII йөз – б.э. II йөзе

Сүн/цүн/хун, кусүн/кусан/
кушан/косан/казан

б.э. II–IV йөзләре

Биар/бигер (Биарм/Биармия)

б.э. VI–VIII йөзләре

Болгар, мишәр (XIII гасырдан
Алтын Урда составында)

б.э. VIII–XIV йөзләре

Косан/Казан ханлыгы
(башта Алтын Урда эчендә)

б.э. XIV–XVI йөзләре

Рус дәүләте, аның эчендә
1920 елдан Татарстан

б.э. XVI йөзәннән хәзергә кадәр

Археология фәне төркиләрнең б.э.к. IV—III меңьеллыкларда калган эзләрен тапкан, ә археолингвистика фәне аларның этник составын, кем булуын ачып биргән.

Кемнәр соң алар? Шуларны археолингвистика фәне түбәндәгечә күрсәтә:

1. Евразиянең бик күп регионнарына таралырлык дәрәжәдә үскән төркиләрнең бер төре *ар/ир* дип аталган. Боларның төрле жирләрдә үрчегәннәре күптөрле үзенчәлекләргә ия булганнар, бу үзенчәлекләрне белдерүче сүзләр *ар/ир* этнонимына аергыч булып килә торган булганнар: *суар* «су ирләре», *болгар* «болак, чишмә ирләре», *акацир* «агач яки урман ирләре», *тауар/тавр/тохар/дагар* «тау ирләре», *биар/бикәр* «бай ирләр» (удмуртлар хәзер дә татар халкын *бикәр/бигер* дип атыйлар) һ.б.

Ар/ир сүзе үзе генә ялгыз, халык атамасы булып, Месопотамиядән алып Төньяк Гиндстанга кадәр киң территориядә б.э.к. V—II меңьеллыкларда кулланылган. Бу арлардан немец галимнәре *арий* дигән аерым раса уйлап чыгарганнар, үзләренең иң борынгы телләрен *хинд-арий* теле дип атаганнар. Ләкин иң гажәбе шунда: аларның бер генә халык атамасында да *ар/ир* этнонимы юк. Ә төркиләрнең кырыктан артык кабиләсе исеме *ар/ир* ярдәмендә ясалган.

Төркилегә бик гади исбат ителә торган арларны С.Г.Кляшторный «страна ариев» дип безнең жирләребезгә китереп урнаштырган һәм безнең хәзергә жирләребез хинд-европа телле арийныкы булган дигән бик зур хата ясаган (История татар... 2002. С. 69–76).

2. Бөтен Евразиягә таралган тагын бер төрки кабилә *сак/сака* дип атала. *Саха* (якут), *казах/косак* «ак саклар» атамалары шушы сүздән килә. Геродот, *сакалар*ны икенче төрле *скыды* (сакады) дип атыйлар, ди. Борынгы рус телендә интерденталь [д]ны [ф] белән бирү аркасында, хәзер рус тарихында бу *скыды* атамасы *скиф* дип тикшерелә.

Чынлыкта *скыды* сүзендә төркичә *-ды* кушымчасы бар, нигезе *сака* сүзеннән кыскарган, *-ды* кушымчасының вариантлары: *-лы/-ты*. Димәк, *сакады* сүзенең *сакалы* варианты да очрага тиеш. Һәм ул шул ук Геродот язмаларында очрый. Аның әйтүенчә, сакалар, *скыды*лар үзләрен *сколот* дип атыйлар. Бу сүз *сакалы* һәм *та* өлешләрәннән тора, *-та* ул бездәгә *-лар/-тар* кушымчасына туры килә, карачай-балкарда ул хәзер дә соңгы [р]дан башка кулланыла.

Гарәпләр төньяк киңлекләрендә яши торган ак йөзле төркиләрне *сакалиба* дип атаганнар. Бу сүз *сакалы* һәм *ба(й)* өлешләрәннән тора. Ибне Фадлан болгар халкын *сакалиба* дип йөрткән.

Скыды (русча: *скиф*), һичшиксез, төрки кабиләләр исеме, бу исемдәгә төркиләрнең б.э.к. XII—V гасырларда зур империясе булган. Кызганычка каршы, *скиф* сүзенең *скыды/скиде* этнонимыннан килүен дә белмәгән Дмитрий Раевский аларны осетиннар дип исбатларга тырыша (История татар... 2002. С. 77–92).

3. Бөтен Евразиягә таралган бик көчле кабиләләрнең тагын берсе *ас* дип аталган. Татарны марилар бүген дә *суас* ди, чөнки болгар-татарның бер өлеше үзен *суас* дип атаган. Идел буенда *Аслы* шәһәре булган, аны монгол-татарлар жир белән тигезләгәннәр. *Анас*, *Бортас* топонимнары да *ас* этнонимыннан ясалган.

Башка регионнарда да *ас* этнонимы сакланган, төркиләрнең бер өлеше *асана* «ас иле» дигән жирдән – Урта Азиядән килгәннәр. Тик *асана* сүзен Л.Н.Гумилев *ашина* дип бозып биргән. *Ас иле* Урта Азиядә хәзергә төрекмән жирләрендә урнашкан. *Асхабад/Аишабад* шәһәре исеме дә *ас* этнонимыннан ясалган. Борынгы Хорезм *Хорасм* дип аталган, ул *суар/һуар* һәм *ас* этнонимнарыннан һәм *-ым* тартым кушымчасыннан тора: *һуар-ас-ым* > *Хорасм* > *Хорезм*. *Астархан* топонимында да аслар яшәгәнне күрсәтеп тора.

Аслар *алан* дигән исем дә йөрткәннәр. Алар б.э.к. V гасырда *скиде/скиф* илен үз кулларына алганнар, аны *Сармат* дип атаганнар.

4. Борынгы төрки кабиләләрнең тагын берсе *парды/барды* дигән исем йөрткән. Бу этноним *бар* һәм *-ды/-лы* өлешләрәннән тора, *барлы/варлы* огуз телләрендә әле дә *бай* мәгънәсен бирә, аларда *бай* сүзе юк, *бей* бар, ләкин «әфәнде» мәгънәсендә. Геродот язмаларында бу этноним *парды* дип ачык язылса да, борынгы рус телендә [д]ны [ф] белән алмаштыру аркасында аны рус галимнәре *парфы/парфян* дип тикшерәләр.

Б.э.к. III гасырда пардылар Урта Азияне һәм Төньяк Һиндстанны эченә алган Парды империясен төзөгәннәр. Аларның гегемониясе Кама буйларына да килеп житкән. Борынгы Хорезм һәм Идел бue *бай/би/биар* кабиләләре белән бергәләп, алар Урал тауларының көнбатыш итәкләрендә көмеш чыгара торган булганнар, көмештән язулы савытлар ясаганнар. Пардылардан Кама буйларында *барды* кабиләләре сакланып калган, алар хәзер дә шул исемдә татарлар арасында яши бирәләр.

5. Төрки кабиләләрнең тагын берсе – иң көчлесе һәм күренеклесе – *сөн/сюн/һун/гун* дип аталганнар. Алар да бөтен Евразиягә таралып яшәгәннәр. Бездә *Сөн, Ассөн (Өсөн), Сун* елга исемнәре шул этнонимнан килә.

Безнең географик киңлектә яшәгән сөннәрне, ак йөзле булганлыктан, *ак сөннәр* дип атаганнар, борынгы телдә *ак* сүзе урынына *кыу/ку* сүзе кулланылган, шуңа күрә бу ак йөзле сөннәр *кусөн/кусан/косан* дигән исем йөрткәннәр. Аларның яшәгән авыллары, шәһәрләре *Косан/Козан/Кошан/Хушан* дип аталган. Косаннар төзөгән *Косан/Козан (Казан* дип языла) шәһәрләре әле Идел буенда һәм Фирганәдән ерак түгел жирдә саклана. Кусаннар б.э.к. I гасырда бөтен Урта Азияне һәм Идел буйларын эченә алган зур империя төзөгәннәр.

Казан шәһәренең *косан* кабиләләре тарафыннан төзелүен ачу аның авыл буларак ике мең жиде йөз ел, ә шәһәр буларак меңбеллелыгын билгеләргә ярдәм итте.

Рус тарихында *кусан* сүзенең *кушан* дигән варианты кулланыла, һәм кушаннар турында бик күп хезмәтләр язылган.

6. Төркиләр арасында шулай ук бик борынгыдан *бай/би/бик/биар* кабиләләре яшәгәннәр. Урта һәм Кече Азиядә *бай* сүзе урынына *барлы/парды* сүзе кулланылган, шуңа күрә Урта Азиядә *бай/биар* кабиләләрен *барды/парды* дип атаганнар.

Бу *барды* кабиләләре Идел буйларында *бай/байар/биар* дигән исем йөрткәннәр. Б.э.к. *бардылар* көн иткәндә үк *биарлар* Идел буйларында яшәгәннәр һәм б.э. башларында аларның монда *Биләр* дигән торақ урыннары булган. VI–VIII гасырларда *биарлар* бу тирәләрдә дөньяда иң бай булган *Биарм* дәүләтен булдырганнар, элекке *Биләр* авылы шәһәргә һәм башкалага әверелгән. *Биарм иле* Урта Азия һәм Скандинавия халыклары белән сәүдә мөнәсәбәтләре урнаштырган. Скандинавиядә аны *Биармланд* дип атаганнар.

7. VIII гасыр ахырында Биармиянең *Биләр* дигән башкаласы да урнашкан төп өлешен болгар-мишәрләр үз кулларына алганнар, дәүләт *Болгар* исемендә йөртелә башлаган. Мондагы төрки кабиләләр дә *болгар* атамасын алганнар. Ә Скандинавия бу алмашынуны сизми калган, шуңа күрә андагы сагаларда *Болгар иле* дә *Биармланд* дип аталуында дәвам иткән.

Болгар-мишәр теле Дунай буйларындагы, Балкандагы, Византия тирәләрендәгә төрки телне хәтерләтә, ә башта саналган төрки телләр, нигездә, Урта Азия төркиләре теленә якын.

8. Болгар ул чорда иң көчле ил булган, болгар хәрби көчләре монгол-татар

яуларын өч мәртәбә җимереп ташлаган, ләкин XIII йөзнен утызынчы еллар ахырында ул җиңелгән. Алтын Урда ханнары һәрчак болгарлардан үч алырга тырышканнар, XIV гасырның уртасында ул монгол-татар һәм рус гаскәрләре тарафыннан бөтенләй таркатылган. Монгол-татарлар, Болгарны юк итү өчен рус кенәзлекләрен ярдәмгә чакырып, үзләренә киләчәктәге кабер казучыларын әзерләгәннәр.

Болгар дәүләте туздырылгач, XIV–XVI гасырларда *косаннар* өстенлек алганнар, боларның баш шәһәре *Казан* булган.

9. Б.э. XVI гасырында (1552 елда) Рус дәүләте Казан ханлыгын җимерүгә ирешкән, чөнки Алтын Урда бер-берсенә каршы сугышып торган рус кенәзлекләрен Мәскәү кенәзлеге тирәсенә туплау эшен тизләткән һәм, алда әйтелгәнчә, үз кабер казучысын әзерләгән. Алтын Урда урынында Рус дәүләте үсеп чыккан. 1920 елда Рус дәүләте эчендә Татарстан төзелгән.

Шулай итеп, хәзерге татарлар һәм аларның бабалары күптөрле дәүләтләр төзеп яшәгәннәр, дәүләт башындагы халыкларның исемнәре белән аталганнар, күп исем алмаштырганнар. Димәк, хәзерге татарның бу жирләрдә лингвоэтник тамырлары бик тирән.

Лингвоэтник яктан, ягъни тел һәм антропологик үзенчәлекләре буенча татарлар әле генә саналган җирле төрки кабиләләргә барып тоташалар. Бу – тел ягыннан да, антропологик яктан да исбат ителгән нәтижә. Соңгы елларда шушы тамырларның җирле булуын Казан дәүләт университеты молекуляр генетика лабораториясе, хәзерге һәм борынгы сөякләрдән алынган ДНКны тикшереп, татарларның монгол-татар дәвамы түгел, ә җирле төркиләрдән алынган молекуляр яктан да исбатлады.

Бу чын этник тамырларны ачу халкыбызны саклап калу эшендә дә файдаланылырга тиеш.

**Р.И.Зекрист, кандидат философских наук, заместитель директора
по научной работе Кустанайского филиала
Челябинского государственного университета**

ЧЕРЕЗ МНОГООБРАЗИЕ К ЕДИНСТВУ

Татарстан как сердцевина громадной многонациональной, многоконфессиональной страны за время своего существования воспринял многозначные культурные паттерны (образцы), а также и сам оказал воздействие на культуры составляющих его народов и народов дальнего окружения. Взглянув в не слишком отдаленное будущее, можем без труда увидеть реальные угрозы малым этносам, исходящие в первую очередь от процессов глобализации, вестернизации, неодолимо нарастающих во всем мире.

Что можно противопоставить деструктивному влиянию мировой технологической гегемонии, стремящейся из всех и всего сделать помидоры одинакового размера, пусть не слишком вкусные и крупные, но зато удобные для машинной обработки? Как сохранить культурную самобытность этноса из общего цивилизационного потока? Наиболее ярким паттерном, освещающим внутренние скрытые процессы формирования сегодняшнего состояния этноса, можно считать историю его духовно-религиозного развития.

Надеюсь, что сравнительный анализ тринитарного мышления в разных религиях позволит в конце концов выйти на уровень объединенной религии. Для этого нужно внутреннее развитие каждой религии вглубь в духе любви, сочувственного внимания и понимания. Итогом эволюции религиозного знания и мировоззрения, в частности, трансформации концепции тринитарного мышления явилось зарождение 1500 лет назад одной из наиболее «молодых» религий, впитавшей в себя многие догмы из предыдущих духовных откровений разных культур, народов и религий и имевшей впоследствии достаточно богатый событиями и яркий путь собственной эволюции и развития.

Расцвет культуры народов Арабского востока стал возможен потому, что в тот период ислам еще не подчинил своему контролю все духовное творчество, а наоборот, усваивал идеи иных религий, приспособлялся к местным обычаям, верованиям, к условиям реальной жизни. Интересно в этой связи отметить, как трансформировалось имя мусульманского бога в сознании среднеазиатских народов (с включением языческих составляющих): наряду с именем Аллаха, они и сейчас еще употребляют для его обозначения и имена Худо, Худай (дух неба у тюрков, получивший имя от персидского Кудай), и Тенгри или Тангри (правитель мира, бог неба и света, древнее верховное божество у тюрков). Таким образом, ислам в то время сыграл роль аккумулятора культур и их синтеза [1. С. 48].

Основной мировоззренческий принцип «исламской философии природы» – идея взаимозависимости человека и природы. С.-Х.Наср и другие мусульманские неорационалисты выводят его из исламского принципа таухида, утверждающего единство всего сущего во внутреннем отношении к его онтологическому началу – Аллаху. В гносеологическом оформлении этот принцип выражен в мусульманской концепции единства знания, утверждающей взаимосвязь всех типов знания (включая сакральное и мистическое) [2. С. 24–25].

Восприятие античного философского наследия (аристотелизм, неоплатонизм) способствовало развитию рационалистических тенденций в мусульманской теоло-

гии (мутазилиты, ашариты). В это же время зарождается суфизм – мистическое направление в исламе, впоследствии в равной мере тяготевшее к ортодоксии и гетеродоксии. Его влияние постепенно распространилось практически на все мировоззренческие течения в исламе [3. С. 229]. Как позитивное можно отметить в суфизме учение о нравственном самоусовершенствовании человека (знание, отделенное от нравственности, считалось губительным, а бескорыстие – необходимым условием истины) [4. С. 343].

Сам факт повсеместного вытеснения язычества исламом в рассматриваемых пространственно-временных рамках означает, что отныне ислам становится господствующей формой идеологического сознания и тем самым неотъемлемой частью культурно-цивилизированной среды. Следовательно, ислам выступает и как предмет, и как фактор всего дальнейшего общественного развития в зоне его распространения, но общественное развитие на сегодняшний день невозможно без практической реализации в той или иной мере модели так называемого гражданского общества.

В связи с этим возникает проблема совместимости гражданского общества и ислама как части более глобальной проблемы – есть ли место гражданскому обществу на Востоке? Для ответа на этот вопрос проведем сравнительный анализ общественного развития стран Запада и Востока. Для западных стран можно выделить главный фактор их развития: становление института частной собственности, который предопределил формирование социально активного типа человеческой индивидуальности. Возникновение и развитие института частной собственности привело к разложению общины, результатом чего стало формирование социума. В отличие от родоплеменных отношений здесь главными различиями между членами общества стали различия социального и, главным образом, экономического порядка, различия частной жизни, лишённые политического значения.

Государство при таких обстоятельствах стало побочным продуктом развития собственного общества. Государство и общество противостояли друг другу, а христианская церковь играла роль своего рода «амортизатора» между ними, оппозиции государству, а иногда и альтернативного центра политической власти.

На Востоке преобладающей формой организации общества продолжала оставаться община, основанная, как определил К.Маркс, на «азиатской форме собственности» [5. С. 99]. Самостоятельное воспроизводство индивида было невозможно в силу суровых природно-климатических факторов, что требовало совокупных усилий всех членов общины. Общинная собственность предопределила в дальнейшем пассивный тип человеческой индивидуальности. Базой социального возвышения индивида служила «не собственность, а право редистрибуции, то есть распоряжения избыточным продуктом, подчиненным данному лидеру коллектива» [6. С. 21].

Становление государства на Арабском востоке шло не путем разложения общины, как это было на Западе, а путем завоеваний одной (или союза общин) другой или другими общинами. Очевидно, что ислам сыграл определяющую роль в создании и объединении государств Арабского халифата.

Объединение культур, религий разных народов желательно и в наши дни, но, разумеется, применение военной силы или какого-либо насилия, в частности насильственной глобализации, неприемлемо. Можно надеяться, что одним из вариантов подобного мирного объединения, сохранения культурной самобытности всех или хотя бы подавляющего большинства этносов было бы включение значительно числа религий в некую единую мировую религию, но не в простой экуменический конгломерат, а с сохранением большинства ее самобытных составляющих час-

тей. Подобный процесс также идет с некоторым успехом уже не одно столетие и требует своего научного анализа.

Истоки религиозного знания и мировоззрения берут начало в глубокой древности. Они идут от мифологии шумеров, древних египтян, индусов, греков и римлян, заложивших основу *целостного (триадного) мышления*. В нем наряду с образами Порядка и Хаоса, сформировался третий фундаментальный облик мироустройства – Созидание. Так, в индуизме сосуществуют три начала-божества: Вишну (хранитель мира), Шива (разрушитель) и Брахма (творец). При этом создание, хранение и разрушение мира – это и три функции Бога Отца, и *неслиянность и нераздельность двух начал, ведущих к третьему*.

Такое мышление называют также *тринитарным*. При этом выделяются три особые, но нераздельные сущности (ипостаси), обозначающие: крупномасштабное равновесие и единство, охватывающее все составляющие процессы и структуры, глубинную укорененность и устойчивость порядка; разнообразие, неравновесные сдвиги и неустойчивость; связь и координацию элементов, самосозидание и самообновление.

В различных религиях образы творческой сердцевины мира представлены тринитарно (иначе, ипостасно или иконологически), т.е. как Троица (но не троебожие). Например, поразительно сходство Троицы ветхозаветной с буддийскими иконами Троицы, которое подробно описал философ и культуролог Григорий Померанц. В центре буддийской иконы – сидящий Будда; справа и слева от него, пониже и поменьше ростом, – сидящие бодхисатвы. Эта зримая троича образов существ – символ трех незримых телесно-духовных ипостасей Будды (Трикайя: «тела» дхармы, «тела» превращений, «тела» блаженства).

Христианизируя эту композицию, византийские иконописцы избрали библейский сюжет о трех ангелах, возвестивших рождение Исаака. Средний ангел посажен чуть выше и кажется чуть крупнее. Но чтобы уйти от ассоциаций с буддийской иконой и зафиксировать библейский контекст, эта Троица изображалась с Авраамом и Сарой, подносящими хлеба.

Рублев же, не зная о буддизме и ранней Византии, в которой складывался этот канон, почувствовал ненужность суетящихся маленьких фигурок с блюдами в руках и отбросил лишнее. Три ангела как символ трехипостасного Бога предстали во всей своей ничем не заслоненной предмирной чистоте, едва прикасающиеся к земле (остались только знаки земного: дуб, стол, чаша). Три ангела – фактически одна фигура в трех ракурсах – лучше выразили *отношения единосущности, неслиянности и нераздельности глубин бытия*, чем буддийский тройственный образ.

Вместе с тем налицо сходство аспектов духовного целого в христианской и буддийской Троицах. «Тело» превращений (нирманьякайя) – это Будда, страдающий, проходящий свой земной путь. «Тело» блаженства (самбхагакайя) – это Будда на седьмом небе. Здесь бросается в глаза явное подобие Христу страждущему и Христу во славе, Христу Пантократору.

Тринитарное мышление буддистов выражается также в том, что части Троицы – просветление (Будда), интуитивная мудрость (Праджня) и истинный путь к ней (Упайя) – одно и то же, только в разных поворотах (ракурсах). «Кто видел меня, видел дхарму, кто видел дхарму, видел меня», – сказал Гаутама Будда монаху, захотевшему повидать его перед смертью. Эти слова (указывающие на ипостасное единство и напоминающие слова Христа и слова Павла о Христе) мог повторить и бодхисатва, воплощение Софии (Праджни) или Метода (Упайи). Каждый из них –

личность, и принцип, и часть, и целое. В каждом из них просвечивается вся система ипостасей. Буддизм мыслит ипостасно, созерцая дхармакайю, как великую пустоту, т.е. чистый дух, и все порождающее начало (т.е. как бы Отца Небесного). Индуизм также мыслит ипостасно, созерцая в высшем своем Боге единство Ниргуны Брахмана (непостижимого Абсолюта, сущего Ничто) и Сагуны Брахмана (сущего во всей твари, в блеске красок и полноте звуков).

Со своей стороны, в христианском Святом Духе Владимир Соловьев увидел «*общее сердце Отца и Сына*». То есть в каждой ипостаси обнаруживается *единство идеи* (тяготеющей к Единому, как истина, добро и красота у Платона) и *ее личностного воплощения* (тяготеющего к единству с личным Богом).

Может быть, греческие отцы церкви смутно чувствовали это, отстаивая исхождение Святого Духа только от Отца. *Двухприродность* Христа задана в его *бого-человечности*, а Отец, без особой связи со Святым Духом, тяготеет к одноприродности. Но и католики также были правы: дух совершенной любви не может исходить только от одного, *взаимность не может быть односторонней*. Религии Святого Духа, где на первое место выдвигается третья ипостась, но не впереди, а рядом, – давно существуют в Индии: это ведантизм и буддизм.

Согласно Григорию Померанцу, все высшие религии – суть воплощения предвечной Троицы (с большей или меньшей степенью человеческого несовершенства). Ни одна из них не подлежит упразднению или отмене. Мир не может быть ни внешне христианизирован (за счет буддизма, индуизма, ислама, иудаизма), ни дехристианизирован, как невозможно ни «европеизировать» Японию, ни «японизировать» Европу... [7].

Троица – место будущей встречи всех высоких религий, не только христианства и буддизма, положивших начало учению о Троице. Это относится и к великим религиям, в которых имеются элементы тринитарности (Дух Божий), носившейся над водами, и нераздельность Бога и ангелов в иудаизме, предвечность Корана в исламе и др. Ни одна религия не воплотила предвечную Троицу во всех ее ипостасях и природах. Если взглянуть на христианство глазами аравийского купца, то это религия Сына, заслонившего Отца, и лишь с начальным пониманием Троицы. Поэтому практическому христианству нечем гордиться перед религиями Отца (ислам, иудаизм) и религиями Святого Духа (буддизм, ведантизм).

Таким образом, теология ислама выступила полной противоположностью «духовному индивидуализму» Запада. Однако, несмотря на то, что ислам стал господствующей религией, он все же оставался как бы «на вторых ролях», а на первом плане были интересы той или иной конкретной общины, связанной кровным родством и общностью территории.

В отличие от Запада, в исламе никогда не было церкви, поэтому в мусульманском мире только государство могло выступать арбитром «истинности» интерпретации идеала. Именно в этом кроется «ключ» к пониманию причин политизации ислама, начавшейся в 70-е гг. XX в. и продолжающейся по сей день.

Западный тип устройства общества так же не лишен противоречий, что служило поводом для его критики как западными, так и восточными исследователями. С.-Х.Наср пишет, то «с точки зрения ислама трагедия современного человека состоит в его желании использовать свой ум и свою мощь для установления господства на Земле и даже на Небе. ... Не сознавая той ответственности, которую налагает на него занимаемое им центральное и привилегированное положение на Земле, человек хочет играть роль Бога, создавать и разрушать, господствовать и управлять, но

ведь он вовсе не Бог, а лишь образ и отражение его имен и качеств. ... Человек хочет сделаться халифом, не будучи абдом (рабом), каковым он также был создан, и это дает ему мистическую свободу выступать даже против самого себя».

С.-Х.Наср считает что, «в фундаменте мусульманской науки лежит истинная философия природы, которая, в случае ее выражения и представления на современном языке, могла бы заменить нынешнюю, ложную в своей основе натурфилософию; именно последняя, сопряженная с отсутствием подлинного метафизического понимания исходных основоположений, в большой степени ответственна за теперешний кризис во взаимоотношениях человека с природой. ... И загрязнение среды есть не что иное, как следствие загрязнения человеческой души» [2. С. 24–25].

Наср резко критикует европейскую концепцию гуманизма, в рамках которой человек в его «земной», а не в «универсальной» природе становится мерой всех вещей универсума. «Христианство, страдающее от слишком большого упора на рационализм, проводит резкую грань между природой и духом, по крайней мере в рамках своей официальной теологии. Этого нет в исламе. ... Согласно исламу, человек – природное существо, но одновременно и непосредственный символ духовного мира в природе, находящийся в прямом контакте с этим миром. Благодаря тому, что человек является наместником Бога на Земле и занимает на ней центральное положение, он является для природы источником духа» [2. С. 24–25].

Тринитарный подход к решению проблем устойчивости каждого этноса в условиях полиэтничности и насильственной глобализирующей «гомогенизации» общества может дать, по выражению математиков, «наиболее устойчивое» решение подобно механической «задаче трех опор».

Поскольку переход к новому ненасильственному, полиэтничному поликонфессиональному объединению возможен в узких пределах допустимых отклонений параметров общественного развития, ясно, что такая возможность даже с использованием компенсирующей роли модернизированного ислама сама собой не реализуется. Для достижения этой цели неизбежно потребуются осознанные, целенаправленные усилия всего человечества!

«Там, где социальный процесс предстает как множество альтернатив, выбор между которыми осуществляется интеллектом и волей человека, необходим поиск новых и более сложных форм и моделей причинности» [8. С. 204].

Л и т е р а т у р а

1. Саидбаев Т. Как утверждался ислам в Средней Азии // Наука и религия. 1978. № 10. С. 46–49.
2. Турсунов А. Ислам и наука // Наука и религия. 1989. № 7. С. 24–25.
3. Философский энциклопедический словарь. М., 1989.
4. Словарь по этике. М., 1989.
5. Рыбаков В. Ислам и гражданское общество // МэиМО. 1996. № 8. С. 95–104.
6. Васильев Л.С. Проблема генезиса китайского государства. М., 1993.
7. Кортунов В. Философские аспекты современной евразийской концепции // Евразийское сообщество. 1997. № 3. С. 168–174.
8. Лотман Ю. Клио на распутье // Наше наследие. 1998. № 5. С. 1–4.

Казан дәүләт университеты профессоры, академик Х.Й.Миңнегулов

МӨҖАҖИРЛЕКТӨГЕ ТАТАР ӘДӘБИЯТЫ: АНЫ ӨЙРӘНҮ, ТАРИХИ ВАТАНГА КАЙТАРУ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Иң әүвәл бик тә мөһим бер тарихи хакыйкатыне искә төшерү зарури. Кешене кеше, милләтне милләт итүдә сүз сәнгатенең, ягъни язма әдәбиятның һәм фольклорның роле искиткеч зур. Чөнки анда күп гасырлык яшәеш тарихы, әби-бабаларыбызның рухи тормышы, кайгы-шатлыклары, теләк-омтылышлары, буыннан буынга тапшырылып килгән әхлакый байлыгы, тереклек тәҗрибәсе гәүдәләнеш тапкан. Игътибар белән укысаң, мәсәлән, Мөхәммәдъяр поэмалары аркылы Казан ханлыгы чорының тарихи вазгыятен дә, кешеләренең күңел дөньясын да шактый тулы күзалларга мөмкин. Шәрифинең «Зафәрнамәи вилайати Казан» язмасы (1550) – Казан ханлыгы һәм Мәскәү мөнәсәбәтләрен ачыклауда, шул чор татарларының басып алучыларга карашын билгеләүдә бәһаләп бетергесез чыганак. Г.Кандалыйның яисә М.Гафуриның шигырь-поэмалары безгә инсаннарның уй-кичерешләре, татарның менталитеты хакында гажәеп күп нәрсә сөйли. Милләтне милләт иткән, этник кавемнең асылын тәшкил иткән тел дә бөтен тулылыгы һәм кыйммәте белән бары сүз сәнгатендә генә ачыла. Әдәбият – чын мәгънәсендә укучы-остаз, хәтер сакчысы, милли барлыкны һәм берлекне тәэмин итүче гаять куәтле чара. Кызганыч, бу билгеле хакыйкатыне соңгы вакытларда ничектер оныта башладык. Кайбер акыллы башлар тарихны өйрәнүдә, халкыбызның үткән ачыкклауда үзбезнең сүз сәнгатен, тел байлыгын читтә калдырып, таш, чүлмәк китекләрен, читләр биргән мәгълүматларны барысыннан өстен куярга керештеләр. Шунун нәтижәсендә Болгар, Хәзәр, Алтын Урда кебек төрки-татар мәмләкәтләренең этник ягы бөтенләй төссезләнеп кала, әйтерсең аларда безнең әби-бабаларыбыз түгел, ә бөтенләй чит-ят кавемнәр яшәгән. Татар телен белмичә, оригиналь чыганаclar белән эш итмичә халкыбызның рухи мирасын өйрәнүчеләр дә күзгә ташлана.

Мәгълүм ки, төрки-татар әдәбиятының мең елдан артык тарихы бар. Борынгы заманнарда ук туып, Хәзәр, Болгар, Кыпчак, Алтын Урда, Казан, Әстерхан, Нугай, Себер, Касыйм мәмләкәтләре чорын кичереп, колониаль изелүнең коточкыч афәтләрен күреп, XX йөз башында гаять зур үсеш алып, ул хәзерге чорга – XXI гасырга килеп җитте. Шушы вакыт эчендә татар әдәбияты искиткеч бай хәзинә туплады. Кол Гали, Котб, Сәйф Сараи, Мөхәммәдъяр, Утыз Имәни, Кандалый, Акмулла, М.Гафури, Г.Исхакый, Г.Тукай, Г.Ибраһимов, Дәрдемәнд, Ш.Бабич, Н.Такташ, М.Жәлил, Х.Туфан һәм башка бик күп әдипләребез теләсә нинди милли әдәбиятны бизәрлек!

Меңбеллык татар мәдәни мирасын өйрәнү һәм киң катлам укучыларга җиткерү юнәлешендә соңгы ырту гасыр эчендә зур эш башкарылды. Күптомлык фольклор китаплары, алты жылдык татар әдәбияты тарихы, күренекле язучыларыбызның басмалары, дәрәслек-хрестоматияләр, уку әсбапларының дөнья күрүе – энә шундыйлардан. Мин университетта XX гасырның илленче-алтмышынчы елларында белем алдым. Ул вакытта әле Тукайгача чор әдәбиятынан макалә-хезмәтләр, әсбаплар бөтенләй диярлек юк иде. Ә хәзер урта гасыр сүз сәнгатенең күпчелек әсәрләре басылган, алар хакында махсус хезмәтләр, диссертацияләр язылган. Әдәбият тарихының башка чорлары турында да шушы сүзләргә әйтергә була. Әмма әле әдәби мирасны барлау һәм өйрәнү өлкәсендә эшләр бик күп. Шактый гына язма истәлекләр, аеруча Октябрь инкыйлабына кадәргеләре шәхси кулларда, архивларда, төрле фондларда үзләрен тикшерүчеләргә көтеп ята. Аерым әдипләребезнең әсәрләре

йә бөтенләй нәшер ителмәгән, яисә өзек-төтек кенә басылган. Нәшер ителгәннәренен дә шактые хәзерге укучыга барып житәрлек түгел.

Һәр чор, һәр буын рухи мираска үзенен эчке ихтыяжларыннан чыгып якын килә, аны үзенчә эшкәртә, аңлый һәм аңлата. Бу аеруча җәмгыятьтәге кискен борылышлар вакытында көчле була. XX–XXI гасырлар аралыгы – халык, ил, дөнья тормышында көчле үзгәрешләр чоры. Элеккеге кыйммәтләр, мирас кабат тәнкыйди кара-ла башлады, яна карашлар, концепцияләр туды. Бу хәл әдәбиятчылар алдына да житди бурычлар куйды. Элекке хезмәтләр генә инде бүгенге укучыны канәгатьлән-дерми. Җәмәгатьчелек, бер яктан, үзебезнең милли традицияләребезне, үзенчәлек-ләрне дәвам иткән, икенче яктан, рус, дөнья гыйльми, эстетик казанышларын файда-ланган яңача, заманча тикшеренүләр, мәкалә-китаплар көтә. Әмма бу эш шактый авыр бара. Тиешле хәзерлекле кадрлар җитмәү, матди проблемалар да үзен нык сиздерә. Тупланган материалларны саклау һәм файдалануда да кыенлыклар күп. Аеруча Казандагы «Мирасхан»нең язмышы борчу тудыра. Аны тиешле бина белән тәэмин итү – кичектергесез бурыч.

Әдәби мирасны тәржемә итеп, башка халыкларга житкерү эше дә бик сүлпән бара. Бу юнәлештә безгә Равил Боһараевтан үрнәк алырга кирәк. Аның татар ша-гыйрьләрен англиз, рус, венгр һәм кайбер башка телләрдә яңгыратуы чын мәгънәсендә мактауга лаек. Бүтән халыкларның иң матур әдәби үрнәкләрен татарчага тәржемә итү дә – бездә иң артта калган өлкә. Бу эштә, аеруча әсәрләр сайлауда, читтәге милләттәшләребезнең дә катнашуы зарури.

Үткән гасырларга күз ташласаң, тарихи язмышның халкыбызга кырыс каравы, кайгы-газапларны кызганмавы ачык күренә. Татарның, яһүдиләр кебек, бөтен дөнья буйлап сибелүе, таралуы да иң беренче чиратта, матди кыенлыкларга, хокуксызлык-ка бәйле. Бит беркем дә, кагыйдә буларак, үз ирке белән житү тормышны, туган җирен, Ватанын калдырып, мөһажирлек юлына басмый. Бу адымны ясарга аны гадәтән тыш вазгыять, чарасызлык мәжбүр итә.

Татарлар арасында мөһажирлек инде урта гасырларда ук күзәтелә. Мисыр–Сүрия-гә, Урта һәм Кече Азиягә, мәсәлән, күпләгән кавамдәшләребезнең күчеп китүе мәгълүм. Өч гасырга якын Мисыр белән идарә иткән атаклы Мәмлүкләр династиясенен дә зур өлешен Идел-йорттан күчүчеләр тәшкил иткән. Анда төрки-татар телендә бай әдәбият туа. Безгә әле аның тик бик аз өлеше генә мәгълүм. Мисырда мәмлүкләр чорыннан калган бай архивларның, материалларның саклануы билгеле. Аларга әле безнең татар галимнәренен һаман кулы җитми.

Татарлар арасында мөһажирлек, аеруча халкыбыз дәүләтчелеген югалткач, ко-лонияль изелү елларында көчәя. XX гасырның беренче яртысында ул иң югары дәрәжәсенә җитә. Ике бөтендөнья сугышы, инкыйлаблар, аклар-кызыллар ара-сындагы көрәш-бәрелешләр, күмәкләштерү, дингә каршы көрәш татар тормышын төмән тудырып ташлый. Милләттәшләребез, камгак (перекати-поле) кебек, Ев-разия киңлекләренә генә түгел, хәтта Америка, Африка, Австралия кыйтгаларына кадәр үк тарала. Шунисы мөһим: татар мөһажирләре, чит-ят җирләрдә булуына карамастан, үзләренен телен, моңын, рухи мирасын, горейф-гадәтләрен сакларга, үстерергә, алдагы буыннарга тапшырырга омтылган. Шул максатны күздә тотып китаплар язган һәм бастырган, газета-журналлар чыгарган, төрле мәдәни, тәрбия-ви чаралар уздырган. Шунисы мөһим: мөһажир татарлар Идел-йорттан үзләре белән төрле басма һәм кулъязма китаплар да алып киткәннәр, төрле кыенлыклар, киртәләр булуга да карамастан, тарихи Ватаннарыннан да аерым басмалар ал-ганнар.

XX йөздәге татар мөһажирлегенә мөһим мәдәни төбәкләре берничә: Кытай, Япония, Финляндия, Төркия, Алмания, Польша, өлешчә Румыния. Аларда татар-мөселман жәмгыятьләре, курслары, мәктәпләре эшләве, татар басмаларының дөнья күрүе мәгълүм. Токиода, Хельсинкида татарларның хәтта үз нәшриятлары да эшли. Япониядәге «Матбагаи исламия»дә узган гасырның егерме-кырыгынчы елларында күпсанлы китаплар нәшер ителә. Болар арасында Тукайның биштомлыгы, дини, педагогик басмалар, күпләгән әдәби әсәрләр бар.

Мөһажирлектә чыккан татарча газета-журналлар саны өч дистәдән артып китә. Болардан бигрәк тә берничәсе мәдәни-тарихи яктан игътибарга лаек.

«**Яңа милли юл**» (әүвәл ул «Милли юл» исеме белән чыга) – 1928–1939 елларда басылган журнал. Барлыгы – йөз утыз алты сан. Нигездә Берлинда нәшер ителә. Берничә саны Варшавада дөнья күрә. Баш мөхәррире – Г.Исхакый.

«**Милли Байрак**» – 1935–1945 елларда Мукденда нәшер ителгән атналык газета. Ул Гаяз Исхакый тарафыннан нигезләнә. Төп хезмәткәрләре – профессор Надир Дәүләтнең эти-әниләре Рокыя һәм Ибраһим Дәүләтлеләр.

«**Яңа япун мөхбире**» (баштагы исеме – «Япун мөхбире»). Бу айлык журнал узган гасырның утыз-кырыгынчы елларында Токиода нәшер ителә. Аның житәкчесе – Токио имамы Габделхәй Корбангали.

«**Азат Ватан**» мәжмугасы 1952–1953 елларда Мюнхенда татар һәм урыс телләрендә басыла. Аны Алманиядәге «Татар-башкорт милли тәшкилият» чыгара. Тәүге житәкчесе – мәшһүр Тамурбәк Дәүләтшин (1904–1983). Бу затның 1974 елда Лондонда нәшер ителгән «Советский Татарстан: теория и практика национальной политики» китабы заманында Советлар берлегендә сенсация тудырган иде.

«**Kazan**» – Төркиядә 1970–1980 елларда өч айга бер чыккан журнал. Барлыгы – егерме өч сан. Төрөк һәм татар телләрендәге бу мәжмуганы эзерләүдә Әхмәт Тимер, Надир Дәүләт, Әмрулла Агый һәм башка билгеле милләттәшләребез катнаша.

Татарча газета-журналларның иң күп чыккан урыннары – Финляндия, Кытай. Суоми илендә: «Мәгърифәт» (газета, 1925), «Шималь очкынлары» (мәжмуга, 1943–1977), «Ак юл» (газета, 1967–1974), «Тавыш» (газета, 1967), «Ислам мәхәлләсе» (мәжмуга, 1951–1956) һ.б. Кытайда: «Ерак Шәрәк» (1920–1922), «Азат Шәрәк» (1923), «Шәкердләр таңы» (1934–1935), «Шәрәк авазы» (1939–1940), «Чаткы» (1932–1933) һ.б. газета-журналлар. Боларның барысы диярлек гарәп графикасында.

Мөһажирлектәге вакытлы матбугат һәм әдәбият үзара тыгыз бәйләнешле, алар үзара керешеп киткән. Ни өчен? Чөнки газета-журналларда эшләүчеләрнең шактые әдәби иҗат белән дә шөгылләнә. Бу – бер. Икенчедән, читтәге татар әдилләренә әсәрләре күбрәк газета-журналларда басыла. Аерым китап рәвешендә нәшер кылу очраklары чагыштырмача сирәк.

Мөһажирлектә XX йөздә иҗат иткән татар әдилләренә саны шактый: Хөсәен Габдүш (1901–1944), Сания Гыйффәт (1899–1957), Хәсән Хәмидулла (1900–1988), Шаһвәли Келәүле (Илдәр) (1900–1970), Минһаж Исмагыйли (1910–1995), Гәүһәр Туганай, Исфәндияр Ишгай, Әхмәд Ләбиб Каран, Садрый Хәмид, Гайсә Хәкимжан, Наилә Бинарк, Мансур Арсланбәк һ.б. Әлбәттә, боларның талант дәрәжәләре, язганының сыйфаты төрлечә. Әмма бу мөхтәрәм затларның мөһажирлек шартларында да туган телебезне, әдәбиятыбызны яратулары, үзләренә уй-кичерешләрен кәгазьгә төшереп калдырулары, милләтебез турында яну-көйләргә үзәк фидакәрлек.

Узган гасырның урталарына кадәр чит мәмләкәтләрдә яшәп иҗат иткән татар әдилләренә иң күренеклесе, житәкчесе, остазы, әлбәттә, Гаяз Исхакый. Юкка гына Әхмәд Ләбиб Каран аның хакында бу юлларны язмаган:

Гаяз Исхакый – татарның бер олуг инсаныдыр,
Татар әдәбиятының тажлы бер хаканыдыр.

Г.Исхакыйның куәтле йогынтысы татар сүз сәнгатендә, публицистикада гына түгел, сәясәттә, фәндә, мәданияттә һәм, гомумән, татар рухи тормышының башка тармакларында да тирән эз калдырган. Бу бөөк затның эшчәнлегә хакында уйланып, икенче бер мөһажир шагыйрь – Минһаж Исмәгыйли үзенең бер парчасында болай ди:

Гаяз ага, син бит безгә кояш иден,
Синең юлың ак юл, бәхет юлы иде.
Шуңа күрә курыкмадың дошманнардан,
Чөнки син бит батыр татар улы иден!

Күкрәк киереп син атладың алга таба,
Татарларың курыкмый хәзер алга бара.
Бер көн килер, Идел-Урал азат булыр,
Шуны көтә, шуны көтә халкың алда.

Тиздән Г.Исхакыйның тууына йөз утыз ел тула. Моны без бөтен татар дөньясында зур вакыйга рәвешендә билгеләп китәргә бурычлы.

Мөһажирлектәге татар язма әдәбияты төрле төрләрдә һәм жанрларда: чәчмә, тезмә, драма, роман, повесть, хикәя, сәяхәтнамә, очерк, комедия, сатира, жыр, дастан, поэма, ода-мәдхия, робагый, марш һ.б.

Идея-тематикасы да шактый бай һәм күпкырлы: тарих, хәзерге заман, дөнья хәлләре, сәясәт, мөхәббәт, әхлак, халыкларның үзара мөнәсәбәтләре һ.б. Әмма үзәктә татар язмышы, аның үткәне, бүгенгесе, киләчәге, дөнья кавемнәре арасындагы урыны; милләт, ил язмышы. Финляндиядә гомер кичергән Хәсән Хәмидулла үзенең «Куанычым» шигырендә болай яза:

Сөям мин бик татарлыкны, татар булып үлим, Раббым,
Сүгән бер эшне эшләү берлә мин гомремдә тәм таптым.

Күченмәк юк бу фикеремдән, оялмыйм һич татарлыктан,
Үкенмим, сакласын Аллам мине андый начарлыктан.

Көләм мөхәббәт күз берлә, татарлыкны яшергәндән,
Итәм нәфрәт эчем берлә, көләм мин инде ул «мән»дән («заттан». – Х.Ю.).

Татар булгач татармын мин, шуңардан бәхтиярмын да,
Көләрмен һәм татар бәхтенә, хәсрәткә жылармын да...

Мөһажир шагыйрьләренә кайчандыр бөөк, дәүләтле булган татарның бүгенге хокуксызлыгы, теленең, мәданиятенең кысылуы гаять борчый. Алар халыкны бердәм, әхлаклы, иманлы булырга чакыра, үз укучыларында киләчәккә, азат тормышка өмет, ышаныч тәрбияләргә омтылалар:

Алга, туган, алга! Жингәнгәчә,
Ил юлында тиңсез тартышка!..
Бергә, туган, бергә! Үлгәнгәчә,
Ирек өчен изге тартышка!..

Сания Гыйффәт

Кайда гына булма, аерылма син
Үз динендән, милли юлындан.
Милли байрагыңны югары тот,
Нич төшермә аны кулындан.

Исфәндияр Ишгай

Илебезгә якты нурын чәчәр
Зөһрә йолдыз – Казан каласы.
Хужа булыр тагы үз иленә
Изелеп килгән татар баласы.

Минһаж Исмәгыйли

Туган жирне, туган илне, Ватанны сагыну, жирсү тойгылары мөһажирлек әдәби-ятының бөтен тукумасын сугарган. Хәсән Хәмидулла күнелендәге сагыну-сагыш хисләрен басар өчен искән жылләргә мөрәжәгать итә:

...Ни бәхет, жил кайтса илгә, сөйләсә миндән сәлам,
Әйтсә анда – мин аларны нинди күп сагынып калам.

Сания Гыйфәтнең «Сагынганда» шигыре күңелләренә тетрәтерлек:

Ил йөзен күрсәм берәз,
Шат булыр идем, бәлки.
Мин дә, мин дә, мин дә, ah,
Җан алыр идем, бәлки.

Сагындым, дияр идем,
Туфрагын үбәр идем,
Кочаклап коча-коча,
Күз яшем түгәр идем.

Кайгылы ил ташларын
Сыйпап жуатыр идем,
Җылы, үз кочагында
Назланып ятыр идем.

Туган илне, туган халыкны сагыну хисләре еш кына Казан, Сөембикә, Тукай образлары аркылы бирелә. Алар ничектер татарның бер символы рәвешендә күзаллана. Шаһвәли Келәүле, мәсәлән, Тукайны «ил йолдызы» дип атый:

Ил йолдызы сүнмәс, якты янар,
Ил догасы белән бизәлер.
Шигыреңнән халык азык табар,
Яктылыкта мәңге тирбәлер.

Тукайның исеме, рәсеме, әсәрләре читтәге һәр татар басмасында диярлек күзгә ташлана.

Минһаж Исмәгыйли өчен Казан – татар халкының «кыйбласы».

...Казан, Казан –
Син безгә кыйбла,
Син бит мәркәз татар халкына.
Күптән инде сине ташласам да,
Һаман йөрәк сина талпына.

Татар мөһажирлек әдәбиятында, аеруча публицистикасында, большевиклар сәясәтен тәнкыйтьләү, Советлар режимының тискәре якларын да күрсәтү көчле. Бу ягы белән ул илдәге шул чор әдәбиятынан шактый аерылып тора. Миллилек, мөселман әхлаклылыгы, иманлылык, төркиячелек, милли азатлык, бәйсезлек идеяләрен үзәккә кую мөһажирлек әдәбияты өчен хас. Ул үзенә рухы, тел-стиле белән шактый дәрәжәдә XX йөз башы әдәби традицияләрен дәвам итә, үстерә. Чит илләрдәге татар әдәбияты, гәрчә үзенчәлекләре булса да, Ватандагы сүз сәнгате белән, гомумән, табигый бәйләнешле. Алар икесе ике нәрсә түгел, ә бербөтеннең кисәкләре.

Фән, бүгенге тормыш, милли барлык рухи мирасны, шул исәптән мөһажирлектәге байлыкны да мөмкин кадәр тулырак, объектив барлауны, өйрәнүне таләп итә. Кызганыч ки, гыйльми тикшеренүләрдә әле һаман энә шул тулылык, бөтенлек җитми. Г.Исхакыйның, башка мөһажир әдипләренә ижаты совет чоры татар әдәби процессы өйрәнүдә файдаланылмый диярлек.

Сонгы ике-өч дистә елда мөһажирлектәге татар әдәбиятын һәм матбугатын барлау, өйрәнү, халыкка кабат кайтару юнәлешендә шактый эш башкарылды. Бу өлкәдә Әббар Кәримуллин, Илбарис Надиров, Миркасыйм Госманов, Надир Дәүләт, Мәхмүт Таһир, Тәүфик Әйди, Лена Гайнанова, Әхмәт Сәхапов, Ибраһим Нуруллин, Резеда Ганиева, Искәндәр Гыйләжев, Фәридә Гаффарова, Флүн Мусин, Окан Таһир, Наилә Бинарк, Рәстәм Гайнетдинов, Римзил Вәлиев, Илсур Мансуров һәм башкаларның эшчәнлеге игътибарга лаек. Хәзер Төркиядә яшәүче яшь галимәләребез Чулпан Зариф-Четин, Илсәяр Рәмиевалар да мөһажирлек мәданиятен барлауда, тикшерүдә уңышлы гына адымнар ясылар. Без фәкыйрегез дә читтәге татарларны өйрәнү белән егерме елга якын шөгыйльләнәп килә. Шунун нәтижәләре алтмыш җиде мәкаләдә, дүрт китапта (Гаяз Исхакыйның мөһажирлектәге ижаты. Казан : Татар. кит. нәшр., 2004. 368 б.; Чит илләрдәге татар әдәбияты. Казан : Мәгариф, 2007. 399 б.) баян ителгән.

Илдәге һәм чит мәмләкәтләрдәге галимнәребез, зыялыларыбыз тырышлыгы ярдәмдә Төркиядән, Алманиядән, Финляндиядән мөһажир татарларга мөнәсәбәтле шактый гына материаллар Татарстанның архивларына, китапханәләренә кайтты. Акрын гына бөек Исхакыйның унбиш томлыгы чыгып килә. Аның ижаты, күпкырлы эшчәнлегә дистәләгән докторлык һәм кандидатлык диссертацияләрендә, монографияләрдә яктыртылды. Садрый Максуди, Сания Гыйффәт, Хөсәен Габдүш язмаларының да зур өлеше бүгенге укучыларга мәгълүм. Әнвәр Мәхмүд һәм Али Нәдрәтләр Румыниядәге татар әдәбиятын ныклап өйрәнәләр, аларның берничә монографиясе, җыентыгы дөнья күрдә. «Яңа милли юл», «Kazan» кебек журналлар хакында да күзаллауларыбыз киңәя бара. Әмма әле мөһажирлектәге татар әдәбиятын, матбугатын ачыклауда, илгә кайтаруда, тикшерүдә башкарыласы эшләр гадәттән тыш күп. Читтәге газета-журналларның эчтәлеген без әле юнәлп белмибез. Алар исә күбрәк аерым кулларда саклана. Хәсән Хәмидулланың тау кадәр китаплары, язмалары тикшеренүчеләргә көтеп ята. Япония, Кытай, Төркия, Алмания, Ватикан, Финляндия, Польша архивларында, китапханәләрендә татарга мөнәсәбәтле материалларның саклануы билгеле. Аларны ачыклауда без иң беренче чиратта чит мәмләкәтләрдә яшәүче милләттәшләребезгә өмет баглыйбыз. Әгәр дә без вакытны сузып, хәзерге форсатны файдалана алмасак, кыйммәтле язмалар шәхси кулларда таралып, төмам юкка чыгарга да мөмкин. Мөһажир милләттәшләребездә алар үзләре тудырган ядкярләрдән тыш, гомумән, элеккеге мәдәни мираска мөнәсәбәтле истәлекләр дә теге яки бу күләмдә бар.

Милләттәшләребез ерак чит илләрдә генә түгел, элеккеге союздаш республикаларда да, Рәсәйнең төрле регионнарында да яши. Алар да татар мирасын тулылан-

дыруга билгеле бер өлеш кертэлэр. Мәсәлән, Казакъстанда, Кыргызстанда соңгы вакытларда гына татарча көндәлек басмалар, дистәлэгән китаплар чыкты. Украинада «Дуслык» журналы басыла. Харьковта яшәүче милләттәшебез Салих Шакир углы Жамалиев үзенә берничә китабын татар, украин, рус телләрендә бастырып чыгарды. Башкортстан, Төмән, Пермь, Ижевск, Санкт-Петербург, Әстерхан һ.б. төбәкләрдә дә татарча, татарга мөнәсәбәтле көндәлек басмалар, китаплар нәшер ителә. Боларны Татарстанның Милли китапханәсенә туплап бару, гыйльми өйрәнү, пропагандалау – кичектергесез бурыч. Татарга мөнәсәбәтле һәр факт, һәр мәгълүмат, аеруча милли телебездәге язмалар гыйльми тикшеренүләрдән читтә калырга тиеш түгел. Бары шунда гына без халкыбыз тарихын, аның рухи байлыгын чагыштырмача тулы, бөтен итеп күз алдына китерә алырбыз.

Мәдәни мирас – безнең әби-бабаларыбыз меңәр ел буена туплаган кыйммәтле хәзинә, рухи терәк. Шуны өйрәнәп зиһенебезнең хәзинәсе итсәк, безнең алга баруыбыз, татарның сакланышы һәм үсеше дә шулкадәр нәтижелерәк булыр.

ОБ ЭТНОГРАФИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ ИСЛАМА В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Изучение ислама в России приобретает все большее теоретическое и практическое значение в связи с продолжающимся бурным возрождением данной религии в традиционно мусульманских регионах страны. Ислам в России – неотъемлемая часть российской истории, российской культуры, в то же время это не только предмет академической науки, но и важный фактор общественно-политической жизни современной России, играющий все более заметную роль. Будучи фактором формирования общественного сознания и поведенческих стереотипов мусульманского населения, он оказывал (и оказывает до сих пор) существенное воздействие на ход исторических событий в нашей стране.

Актуальность и научно-практическое значение изучения ислама на Нижней Волге определяется, прежде всего, тем, что Астраханский край – один из самобытных регионов России, в котором мусульмане, представляя одну из самых многочисленных конфессий, в течение длительного исторического периода сосуществовали с немусульманскими народами. Вместе с тем этот регион до сих пор оставался вне поля зрения отечественного исторического исламоведения.

В силу исторических условий ислам как религиозная система приобрел черты, отличающие его от других религий. Среди них – разнообразие его идеологических форм, обусловленное теснейшей связью ислама с духовным субстратом исламизированных народов, их религиозными и культурными традициями. На огромном историко-этнографическом материале отечественные исламоведы пришли к выводу о том, что «приспособление ислама к местным традициям разных народов было причиной возникновения различных его локальных форм, под которыми следует понимать совокупность религиозных верований мусульман, независимо от того, соответствуют они предписаниям и принципам канонизированного вероучения или нет»¹. В каждой стране, у каждого народа ислам обрел местные особенности. Эти особенности обусловлены специфическим историческим развитием отдельных народов, которое в свою очередь оказало влияние на развитие мусульманской религиозной мысли. Проникая в ту или иную этнокультурную среду, ислам, сталкиваясь с местными обычаями и традициями, подвергался их активному воздействию, что придавало ему характерные для данной среды черты. Таким образом, во всех регионах мусульманского мира ислам является сложным сплавом местных традиций, восходящих к доисламским религиозным верованиям, обрядам и культам, и классических мусульманских традиций, опирающихся на Коран, сунну и *шари'ат*/шариат. Это явление получило в религиозоведческой литературе название «народный», «простонародный», «бытовой» ислам, в отличие от ислама «официального», «классического», «нормативного»². При этом важно понимать, что в сознании верующих мусульман все поверья и ритуалы, вне зависимости от их реального происхождения, воспринимались и воспринимаются как истинный ислам. И действительно, домусульманские верования и обряды, обуславливающие локальное своеобразие ислама в разных регионах, подверглись настолько сильному его влиянию, что уже давно в обыденном сознании воспринимаются как мусульманские. А два выделенных уровня ислама – «народный» и «нормативный» – представляют собой части единого явления. Иными словами, нет двух разных исламов, а есть два пласта одного культурного феномена, которые тесно переплетены и активно взаимодействуют. Однако между этими

уровнями ислама существуют и определенные противоречия. Так, в частности, представители «официального» ислама – мусульманские духовные лица – в целом не приветствуют культ мусульманских святых и их могил. С еще большей критикой они относятся к исламизированному шаманству.

Изучение «народного» ислама в отечественной этнографии имеет давнюю традицию. С переводом на русский язык фундаментальной работы венгерского востоковеда И.Гольдциера «Культ святых в исламе (Мухаммеденские эскизы)» в советской этнографии появилось особое направление – изучение «народного» ислама. Среди первых, кто обратился к данной теме в довоенный период, были Н.А.Кисляков, С.Д.Лисициан, Ю.В.Кнорозов³ и др. Однако в довоенный период эти исследования были единичны и бессистемны.

Расцвет этнографии «народного» ислама относится к 1960–1980 гг., когда появились труды Г.П.Снесарева⁴, В.Н.Басилова⁵, О.А.Сухаревой⁶, Т.Д.Баялиева⁷, С.М.Демидова⁸, Р.Я.Рассудовой⁹, О.Муродова¹⁰ и др.

В постсоветской России «народно-мусульманский» дискурс переживает новый всплеск. Среди современных исследователей можно особо выделить С.Н.Абашина¹¹, В.О.Бобровникова¹², А.О.Булатова¹³, Т.С.Каландарова¹⁴, В.Л.Огудина¹⁵, Р.И.Сефербекова¹⁶, Л.А.Чвырь¹⁷ и др. Среди ученых ближнего зарубежья «народно-мусульманскими» проблемами занимается казахстанская исследовательница Р.М.Мустафина¹⁸.

В отечественной этнографии «народный» ислам исследуется в основном на среднеазиатских и кавказских материалах. Изучение же культа святых в мусульманских регионах Поволжья и Сибири практически не велось. Однако появившиеся в последнее время исследования по этим регионам показывают, что местные формы бытования «народного» ислама не менее интересны для науки¹⁹.

Достаточно важным нам представляется изучение «народного» ислама в Астраханском крае. Под «народным» исламом мы понимаем синкретичный комплекс исламских и доисламских религиозных представлений. Формы и проявления «народного» ислама у мусульман Нижней Волги достаточно разнообразны. Наряду с догмами «нормативного» ислама, у них сохраняется широкий круг представлений и обычаев, восходящих своими корнями или тесно переплетенных с доисламскими традициями, которые подверглись влиянию ислама. Это прежде всего культ мусульманских святых и их могил, исламизированное шаманство, анимистические верования, культ предков и др. Естественно, что сущность «народного» ислама не ограничивается приведенными в монографии материалами. Мы выбрали для исследования наиболее важные и яркие его компоненты. Отдельные аспекты «народного» ислама в Астраханском крае уже рассматривались нами в ряде работ²⁰.

Анализ «народного» ислама позволяет глубже понять историю распространения ислама в Нижнем Поволжье и эволюцию религиозных представлений мусульманского населения региона.

Изучение «народного» ислама в Нижнем Поволжье – явление не новое. Одним из первых, кто обратился к «народно-мусульманской» проблематике в Нижнем Поволжье, был известный российский историк и государственный деятель В.Н.Татищев (1686–1750). В период своего астраханского губернаторства (1741–1745) В.Н.Татищев активно занимался изучением истории и археологии Астраханской губернии. Среди прочего исследователь сообщает интересные сведения о мусульманском святом месте Джигит-хаджи, располагавшемся на территории Селитренного городища (остатки столицы Золотой Орды г. Сарая, или Сарая ал-Махруса)²¹. Об

этом святом месте также упоминает российский ученый, участник знаменитой Академической экспедиции 1768–1774 гг. П.С.Паллас (1741–1811) в своей работе «Путешествие по разным провинциям Российского государства»²².

Достаточно информативной в плане изучения «народного» ислама в Нижнем Поволжье является работа российского этнографа-тюрколога В.А.Мошкова (1852–?). В данном исследовании рассматриваются космогонические представления и анимистические верования астраханских ногайцев-карагашей, а также казахское и карагашское шаманство. Автор приводит уникальное описание сеанса шаманского лечения у карагашей²³.

В 1927 г. у ногайцев-карагашей Нижней Волги побывал молодой московский этнограф В.Д.Пятницкий. В 1930 г. по результатам полевых исследований он опубликовал статью «Карагачи», в которой, помимо всего прочего, сообщается о муллах, мусульманских учебных заведениях, культе святых и их могил, анимистических верованиях, погребальных обрядах, традициях мужского и женского шаманства²⁴.

В работах этнографа Н.М.Маторина²⁵ и фольклориста В.М.Жирмунского²⁶ содержатся ценные сведения об одном из первых проповедников ислама в Золотой Орде – знаменитом святом Баба-Тукласе, могила которого расположена в г. Астрахани.

Естественно, огромное значение для изучения астраханского «народного» ислама имеют современные этнографические исследования. Так, например, в статье казанского этнографа Р.К.Уразмановой подробно рассматриваются похоронно-поминальные обряды юртовских, казанских и мишарских татар Астраханской области, а также ногайцев-карагашей и ногайцев-кундровцев²⁷. Этой же проблеме (в основном на юртовских материалах) посвящены работы московского этнографа Н.Р.Азизовой²⁸ и астраханской исследовательницы А.Р.Усмановой²⁹. В монографии казанского этнографа Ф.С.Баязитовой приводятся этнографические материалы об анимистических персонажах юртовских ногайских татар, казанских татар, карагашей и кундровцев³⁰.

Наиболее существенный вклад в изучение «народного» ислама в нижневолжском регионе внес астраханский историк-этнограф В.М.Викторин. Совместная статья В.М.Викторина и краеведа А.Д.Нафтуллина посвящена истории ислама в Нижнем Поволжье; кроме того, в ней дается краткая характеристика регионального варианта «народного» ислама³¹. В.М.Викторин также посвятил ряд своих статей анализу культа мусульманских святых и их могил в Астраханском крае³².

Из зарубежных исследований следует отметить работы современных американского исламоведа Д.ДиУиса и немецкого исламоведа М.Кемпера. В монографии Д.ДиУиса «Исламизация и исконная религия в Золотой Орде: Баба-Туклас и обращение в ислам в исторической и эпической традиции» проанализирован широкий корпус источников по обращению империи Джучидов в мусульманство³³. Львиная доля книги посвящена Баба-Тукласу. В статье М.Кемпера рассматривается биография кавказского суфийского деятеля Махмуда-афанди ал-Алмали ад-Дагистани (1810–1877), последний этап жизни которого был связан с Астраханью³⁴.

В целом, однако, анализ литературы свидетельствует, что «народный» ислам на Нижней Волге по-прежнему остается малоисследованной темой, что актуализирует научную необходимость ее современного изучения. Свою дальнейшую задачу я вижу в продолжении этих исследований.

Л и т е р а т у р а

- ¹ Басилов В.Н. Культ святых в исламе. М., 1970. С. 139.
- ² Гольдциер И. Культ святых в исламе (Мухаммеденские эскизы). М., 1938. С. 109; Басилов В.Н. Культ святых в исламе. С. 6; Басилов В.Н., Снесарев Г.П. Введение // Древние обряды, верования и культы народов Средней Азии : историко-этнографические очерки. М., 1986. С. 3; Поляков С.П. Традиционализм в современном среднеазиатском обществе. М., 1989. С. 69; Мустафина Р.М. Представления, культы, обряды у казахов (в контексте бытового ислама в Южном Казахстане в конце XIX–XX вв.). Алма-Ата, 1992. С. 3; Чвырь Л.А. Очередные задачи этнографического изучения ислама в Туркестане // Этнографическое обозрение. 2001. № 3. С. 126; Чвырь Л.А. Обряды и верования уйгуров XIX–XX вв.: очерки народного ислама в Восточном Туркестане. М., 2006; Waardenburg J. Official and Popular Religion in Islam // Islam and Socimey - Special Issue of «Social Compass». The Hague, 1978. Vol. 25. № 3–4; Wulff I. Islamic and Non-Islamic Elements in Yakan Death Rituals // Folk. 1983. Vol. 25. P. 186; Zwemmer S.M. Studies in Popular Islam. London, 1939 и др.
- ³ Кисляков Н.А. Бурх – горный козел (древний культ в Таджикистане) // Советская этнография. 1934. № 1–2; Лисициан С.Д. «Святыни» у перевалов // Советская этнография. 1936. № 4–5; Кнорозов Ю.В. Мазар Шамун-наби (некоторые пережитки домусульманских верований у народов Хорезмского оазиса) // Советская этнография. 1949. № 2. С. 86–97; Его же. Шаманский зикр в подземелье Мазлумхан-сулу // Этнографическое обозрение. 1994. № 6. С. 91–96.
- ⁴ Снесарев Г.П. Реликты домусульманских верований и обрядов у узбеков Хорезма. М., 1969; Его же. Под небом Хорезма : этнографические очерки. М., 1973; Его же. Хорезмские легенды как источник по истории религиозных культов Средней Азии. М., 1983 и др.
- ⁵ Басилов В.Н. О туркменском «пире» дождя Буркут-баба // Советская этнография. 1963. № 3. С. 42–52; Его же. Некоторые пережитки культа предков у туркмен // Советская этнография. 1968. № 5. С. 53–64; Его же. Культ святых в исламе. М., 1970; Его же. Избранники духов. М., 1984; Его же. Шаманство у народов Средней Азии и Казахстана. М., 1992 и др.
- ⁶ Сухарева О.А. К вопросу о культе мусульманских святых в Средней Азии // Труды Института истории и археологии АН УзССР. Ташкент, 1951. Вып. 2. С. 159–178; Ее же. Ислам в Узбекистане. Ташкент, 1960.
- ⁷ Байлиева Т.Д. Доисламские верования и их пережитки у киргизов. Фрунзе, 1972.
- ⁸ Демидов С.М. Туркменские овляды. – Ашхабад, 1976; Его же. Суфизм в Туркмении (эволюция и пережитки). Ашхабад, 1978; Его же. Легенды и правда о «святых» местах. Ашхабад, 1988 и др.
- ⁹ Рассудова Р.Я. Культурные объекты Ферганы как источник по истории орошаемого земледелия // Советская этнография. 1985. № 4. С. 94–104.
- ¹⁰ Муродов О. Представления о дэвах у таджиков средней части долины Зеравшана // Советская этнография. 1973. № 1. С. 148–155; Его же. Древние образы мифологии у таджиков долины Зеравшана. Душанбе, 1979.
- ¹¹ Абашин С.Н. Ислам и культ святых в Средней Азии // Этнографическое обозрение. – 2001. № 2. С. 128–131; Его же. Потомки святых в современной Средней Азии // Этнографическое обозрение. 2001. № 4. С. 62–83.
- ¹² Бобровников В.О., Сефербеков Р.И. Абу Муслим у мусульман Восточного Кавказа (к истории и этнографии культов святых) // Подвижники ислама: культ святых и суфизм в Средней Азии и на Кавказе / сост.: С.Н.Абашин, В.О.Бобровников. М., 2003. С. 154–214.
- ¹³ Булатов А.О. Пережитки домонотеистических верований народов Дагестана в XIX – начале XX вв. Махачкала, 1990; Его же. Реликты шаманства у народов Дагестана // Советская этнография. 1991. № 6. С. 115–125; Его же. Отголоски шаманства в культе святых у народов Дагестана // Этнографическое обозрение. 2004. № 4. С. 67–84.
- ¹⁴ Каландаров Т.С. Магия в семейно-бытовой обрядности шуганцев // Этнографическое

обозрение. 2001. № 1. С. 39–53; Его же. Святилища Западного Памира // Полевые исследования Института этнологии и антропологии РАН / отв. ред. З.П.Соколова. М., 2002. С. 218–239.

¹⁵ Огудин В.Л. Экологическая функция религии // Этнографическое обозрение. 2001. № 1. С. 23–38; Его же. Места поклонения Ферганы как объект научного исследования // Этнографическое обозрение. 2002. № 1. С. 63–79.

¹⁶ Сефербеков Р.И. Аграрные культы табасаранцев. Махачкала, 1995; Его же. Традиционные религиозные представления табасаранцев. Махачкала, 2000.

¹⁷ Чвырь Л.А. Очередные задачи этнографического изучения ислама в Туркестане // Этнографическое обозрение. 2001. № 3. С. 124–128; Ее же. Обряды и верования уйгуров XIX–XX вв.: очерки народного ислама в Восточном Туркестане. М., 2006.

¹⁸ Мустафина Р.М. Представления, культы, обряды у казахов (в контексте бытового ислама в Южном Казахстане в конце XIX–XX вв.). Алма-Ата, 1992.

¹⁹ См. напр.: Селезнев А.Г., Селезнева И.А. Занге-ата и Хазыр-Ильяс: исторические и этнические аспекты распространения ислама в Сибири // Этнографическое обозрение. 2003. № 6. С. 41–56; Селезнев А.Г., Селезнева И.А. Сибирский ислам: региональный вариант религиозного синкретизма. Новосибирск, 2004.

²⁰ Сызранов А.В. Демонологические представления тюрков Нижнего Поволжья // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки : материалы Всероссийской научной конференции 22–23 апреля 2004 г. / сост. Д.В.Васильев. Астрахань, 2004. С. 102–107; Его же. Культ предков в системе народного ислама тюркских народов Астраханского края // Проблемы межкультурной коммуникации: история и современность. Тезисы научно-практической конференции 26–27 апреля 2004 г. Ростов-на-Дону, 2004. Вып. 6. С. 176–179; Его же. К вопросу о шаманстве у казахов и ногайцев-карагашей Нижнего Поволжья в XIX – начале XX вв. // Традиционная народная культура и этнические процессы в многонациональных регионах Юга России: материалы Всероссийской научно-практической конференции 9–10 июля 2004 г. Астрахань, 2004. С. 108–116; Его же. Тюркское исламизированное шаманство в Астраханском крае // VI Конгресс этнографов и антропологов России, 28 июня – 2 июля 2005 г.: тезисы докладов / отв. ред. Ю.К.Чистов. СПб., 2005. С. 275–276; Его же. Культ мусульманских святых в Астраханском крае // Этнографическое обозрение. 2006. № 2. С. 127–143; Его же. Святые места мусульман Астраханского края : историко-этнографический очерк. Астрахань, 2006; Его же. Обряды вызывания дождя у тюркских народов Астраханского края // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки : материалы Всероссийской научной конференции 11 апреля 2007 г. / отв. ред.: А.В.Сызранов, Д.В.Васильев. Астрахань, 2007 (в печати) и др.

²¹ Татищев В.Н. Записки. Письма. 1717–1750 гг. // Научное наследство. М., 1990. С. 284.

²² Исторические путешествия. Извлечения из мемуаров и записок иностранных и русских путешественников по Волге в XV–XVIII вв. / сост. В.Алексеев. Сталинград, 1936. С. 244.

²³ Мошков В.А. Материалы для характеристики музыкального творчества инородцев Волжско-Камского края. Мелодии ногайских и оренбургских татар // Известия Общества археологии, истории и этнографии при Императорском Казанском университете. Казань, 1894. Вып. 1. Т. XII. С. 1–67.

²⁴ Пятницкий В.Д. Карагачи (по материалам поездки в 1927 г.) // Землеведение. М., 1930. Вып. 3–4. Т. 32. С. 155–170.

²⁵ Маторин Н.М. Религия у народов Волжско-Камского края прежде и теперь. Язычество – ислам – православие – сектантство. М., 1929. С. 88.

²⁶ Жирмунский В.М. Тюркский героический эпос. М., 1974. С. 229, 355, 383 и др.

²⁷ Уразманова Р.К. Праздники и обряды астраханских татар // Астраханские татары. – Казань, 1992. С. 89–108.

²⁸ Азизова Н.Р. Свадебная и похоронно-поминальная обрядность астраханских татар (конец XX – начало XXI вв.). Историко-этнографическое исследование. – Астрахань, 2002; Ее же. К характеристике похоронно-поминальной обрядности астраханских татар (по полевым материа-

лам 2000–2001 гг.) // Полевые исследования Института этнологии и антропологии РАН / отв. ред. З.П.Соколова. М., 2002. С. 6–15.

²⁹ Усманова А.Р. Похоронно-поминальные обряды татар Астраханской области // Живая старина. 2003. № 3. С. 34–37. (На татар. языке.)

³⁰ Баязитова Ф.С. Астраханские татары. Духовное наследие: семейно-бытовая, обрядовая терминология и фольклор. Казань, 2002. С. 251–255. (На тат. яз.)

³¹ Викторин В.М., Нафтуллин А.Д. Ислам и население Астраханской области // Ислам и современность (методические рекомендации в помощь лекторам-атеистам). Астрахань, 1988. С. 31–36.

³² Викторин В.М. Ауля и мужавират (следы доисламских верований у ногайцев окрестностей Астрахани) // Половецкая луна. Черкесск, 1993. № 3. С. 85–92; Его же. Мужавират и культ святых мест – «ауля» в нижневолжском варианте ислама (цивилизационный, формационный и этнический подходы к изучению) // Ислам, общество и культура: материалы Международной научной конференции «Исламская цивилизация в преддверии XXI века (к 600-летию ислама в Сибири)». Омск, 1994. С. 40–41; Его же. Тукли-баба Шашлы-адже – святое место астраханских мусульман // Этнографическое обозрение. 2003. № 2. С. 50–61 и др.

³³ DeWeese D. Islamization and native religion in the Golden Horde: Baba Tukles and conversion to Islam in historical and epic tradition. Pennsylvania, 1994.

³⁴ Кемпер М. К вопросу о суфийской основе джихада в Дагестане // Подвижники ислама: культ святых и суфизм в Средней Азии и на Кавказе / сост.: С.Н.Абашин, В.О.Бобровников. М., 2003. С. 278–305.

К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ТАТАРСКОГО НАРОДА

В наших рассуждениях слова «нация» и «народ» использованы как синонимы: нация понимается как социально-культурная, а не как гражданская общность, не как граждане одного и того же государства. Во втором случае нет смысла говорить о сохранении татарской нации, т.к. нет и татарского государства.

По определению, сформулированному Ю.В.Бромлеем, нация – это «исторически сложившаяся на определенной территории устойчивая межпоколенная общность людей, обладающая относительно стабильными особенностями культуры и языка, а также сознанием своего единства и отличия от других, зафиксированным в само-названии». В иных трактовках нацию связывают с осознанием неразрывности таких символов, как родная земля, родная речь, общая религия, местные общие традиции и обычаи и т.п. Однако ни один из приведенных символов не может в отдельности служить достаточным основанием для определения нации. К примеру, общий язык представляет собой важную характеристику нации, как некоторой исторической общности людей. В то же время общность языка не может служить определяющим признаком национальной принадлежности, поскольку нередко люди разных национальностей пользуются одним и тем же языком, или представители одного и того же народа говорят на разных языках. Подобное же утверждение было бы справедливо и относительно территориального единства. Скажем, три четверти от общей численности татар проживает вне исторической родины и в то же время представляет собой неотъемлемую часть единой татарской нации. Наиболее важными показателями нации, принадлежности индивида к определенной нации служат относительно стабильные особенности культуры, осознание своего единства и отличия от других народов. Короче говоря, вопрос может быть сведен к национальному самосознанию, именно оно становится условием сохранения нации как особого образования, отличного от иных подобных образований.

Самосознание – это «осознание, оценка человеком своего знания, нравственного облика и интересов, идеалов и мотивов поведения, целостная оценка самого себя как деятеля, как чувствующего и мыслящего существа. Самосознание свойственно не только индивиду, но и обществу, классу, социальной группе, когда они поднимаются до понимания своего положения в системе производственных отношений, своих общих интересов и идеалов» [1. С. 548]. Поэтому национальное самосознание (или самосознание национальной группы, этническое самосознание) целесообразно трактовать как понимание членами данной национальной группы своего места среди других национальных групп, а также в истории, осознание общих национальных черт, интересов и идеалов. Национальное самосознание базируется на приверженности к национальному языку, территории, культуре, чувству национальной гордости. «Самосознание приобретает национальное своеобразие лишь тогда, когда появляется способность народа к сознательному отношению к своим национальным особенностям, к осознанию и пониманию своих национальных черт... Это самосознание раскрывается в осмыслении прошлого и настоящего своего народа, в представлениях о принадлежности к родной земле, к родному языку, к этнической общности» [2. С. 10].

После распада Советского Союза возник резкий скачок национального самосознания народов в постсоветском пространстве. Рост неподдельного интереса к исто-

рии своего народа, к его культурным ценностям, к тем особенностям, которые отличают данный народ от других, проявлялся у представителей всех национальностей. Подобная реакция на новые условия оказалась присущей не только тем нациям, которые в СССР числились в положении народов, облагодетельствованных «старшим братом», но и русскому народу. Отметим, что такое проявление национального самосознания характерно не только для бывших советских народов. «Современный этап развития человеческого сообщества характеризуется бурным и значительным ростом этнического самосознания, что является общемировой тенденцией. В этом аспекте важнейшим фактором развития народа становится стремление сохранить и утвердить этнокультуру на личностном, коллективном, региональном уровнях» [2. С. 9].

Действенным фактором является также всемирный процесс глобализации, который объективно порождает всплеск национального самосознания многих народов, вовлеченных в этот процесс. Существует некий, так называемый «этнический парадокс»: глобализация приводит к определенной унификации материальной и духовной культуры народов, но в то же время происходит усиление национального самосознания, направленного на сохранение своей национальной самобытности. Первый президент АН РТ М.Х.Хасанов справедливо считал, что эта тенденция «связана со стремлением различных народов сохранить свою идентичность, вплоть до государственного суверенитета, поставив заслон на пути глобализации, лишаящей народы привычной самоидентификации и самобытности, что особенно ярко проявилось в сфере культуры, национального и религиозного сознания» [2. С. 12].

В то же время глобализация выступает эффективным средством ассимиляции народов. «Было бы наивно не видеть и опасности глобализации... Глобализация размывает национальные культуры, навязывая некие образцы англо-саксонского толка... ассимиляции подвергается наиболее просвещенная часть этноса, т.е. обрушение приводит не только к уменьшению численности народа, но и качественному ухудшению генофонда» [3. С. 75, 282].

Очевидно, та или иная нация добровольно и осознанно не стремится к растворению среди других национальностей, ни один народ в мире «не может добровольно допустить уничтожения своей национальной физиологии во имя ассимиляции, хотя бы с более совершенным народом» [4. С. 64]. Однако на практике не все народы оказываются способными противостоять процессам ассимиляции. Лишь достаточно развитое самосознание народа может стать основой более оптимистического прогноза.

Вполне обоснованно существуют довольно пессимистические прогнозы относительно будущего тех или иных народов. Считают, например, что в любой многонациональной стране при значительном численном или социально-культурном превосходстве одного из контактирующих этносов ассимиляция неизбежна. Если справедливо данное утверждение, то в России уже давно должен был остаться лишь один народ, а именно русские, поскольку численное превосходство русского народа бесспорно. Однако на протяжении более чем четырех с половиной веков татары сумели сохранить свою этническую идентичность даже при самых неблагоприятных условиях, связанных с политикой насильственной русификации. Более того, сумели сохраниться как отдельные национальные образования даже и те народы, численность которых не идет ни в какое сравнение с численностью русских (в то же время и десятки народов «растворились», ассимилировались). Правда, здесь могут возразить, что речь идет о неизбежной ассимиляции на протяжении не сотен, а тысяч лет. Но прогнозы относи-

тельно будущего существования того или иного народа на несколько тысяч лет вперед едва ли могут быть достаточно обоснованными. Поэтому имеет смысл говорить о возможности существования народа хотя бы на ближайшие века. Существует ли опасность исчезновения татар с исторической арены?

При современных процессах глобализации ассимиляция тех или иных национальностей представляется неизбежной, угрожает она и татарам. Как показал социологический опрос, проведенный в Москве, более 22% татар считали, что государственная национальная политика в России носит дискриминационный характер, около 34% оценивали эту политику как направленную на интенсивную ассимиляцию [5. С. 65]. Вопрос об ассимиляции наций в среде «государствообразующего» народа представляет собой ту проблему, которую следует решать незамедлительно. В самом деле, в петровскую эпоху число тюрко-татар и славян в России было примерно одинаковым. В настоящее же время соотношение между татарами и русскими составляет 1:24. Как отмечает Н.М. Мириханов, «конечно, это результат продуманной ассимиляционной политики... За годы совместной жизни в империи тюрко-татарский этнос был разбит на 33 самостоятельных народа... Количество национальностей только за годы реформ с 1985 г. по сегодняшний день увеличилось со 112 до 176 и продолжает расти. Понятно, что малочисленные народы быстрее обрусевают. При этом новые национальности вычлняются из татар и других (нерусских. – Г.Х.) национальностей» [6. С. 174–175]. Подобное положение вызывает опасение, что татарская нация может исчезнуть в течение ближайших десятилетий. Ведь известно, что татарское население не увеличивается, всеми правдами и неправдами его численность в России держится на уровне 5–6 млн человек.

Нам, татарам, необходимо четко и ясно понять, что сохранение татарского народа, как особой самобытной этнической общности, это дело татар. Никому, кроме нас самих, это и не нужно. Наоборот, немало великодержавных шовинистов России веками, из поколения в поколение, мечтали о скорейшем растворении татар среди русских. Подобные взгляды существуют и сегодня. Поэтому именно нам самим необходимо действовать, причем незамедлительно. Приходится признать, что основная надежда возлагается на ту часть татарского народа, которая проживает на исторической родине. Татары, живущие за пределами Татарстана, могут выступить лишь как поддерживающая сила. При этом представляется целесообразным и необходимым проводить работу со всеми возрастными категориями населения, особенно с детьми, в нижеследующих направлениях:

1. Воспитание уважительного отношения к истории татарского народа. Невозможно формировать национальное самосознание, если со страниц любого учебника выглядывает образ дикого татарина, признанного врага цивилизации, кровожадной личности, задержавшей развитие иных великих народов на века. Татарский народ прошел свой путь развития, ничуть не хуже пути других народов, ему нечего стыдиться своей истории. Если его деяния в те или иные исторические эпохи не полностью совпадали с современными представлениями, то это относится и к любому другому народу. Каждый из них был представителем своего времени, а варварами признаны почему-то лишь татары.

2. Воспитание уважения к своему родному языку. При этом следовало бы принять меры к освобождению от рабского отношения к другому языку, пусть даже и великому, в ущерб родному языку. Здесь речь не идет о полном отказе от всех иностранных, в том числе и русских слов. Язык, как живой организм, должен постоянно развиваться. Скажем, русский язык прямо на наших глазах обогатился такими

словами, как «бэлиш», «эчпочмак», «лаваш» и т.д. Эти и многие другие слова введены дополнительно в язык, а не как замена существующих слов. Однако у татар развитие языка часто понимается как замена татарских слов, к примеру, русскими. Вот, скажем, термин «Татарстан Республикасының Дәүләт Советы». Каких-нибудь десяток лет тому назад он назывался «Татарстан Жәмһүриятен Дәүләт Шура-сы». Если «развитие» татарского языка пойдет такими темпами, то скоро не останется татарских слов вообще, мы получим некий искусственный язык с русскими словами, к которым присоединены татарские окончания.

Или возьмем отношение к географическим названиям. Никто не будет спорить, что в них выражены чувства народа. Но складывается впечатление, что в Татарстане поставлена цель вытравить эти татарские чувства из топонимики. Непонятно, почему такое красивое слово «Чыршылы» следует так исковеркать, чтобы получилась «Чершилы». Почему же вместо простого и ясного «Казаклар» нужно писать «Казакларово», «Баулы» – «Бавлино», «Олы елга» – «Большая Елга», «Кызыл Яр» – «Красный Яр», «Югары Утар» – «Верхний Отар», «Кече Әтрәч» – «Малые Атрячи», «Кара чишмә» – «Черный ключ» и т.д. В угоду кому нужно было переводить географические названия на русский язык, ведь это вообще не принято! Хорошо еще, что не успели перевести и назвать г. Казань в какое-либо Котелово или Котелск.

3. Нам самим следует постоянно демонстрировать великое уважение к собственной истории, языку и национальной культуре, избавляясь от рабской психологии. Приведем маленький пример. В дни заседания Всемирного конгресса татар нам, делегатам конгресса, дали великолепную возможность прокатиться по Волге. С нами поехал также прекрасный артист, любимый мною певец народных песен. Так вот, на теплоходе собрались только татары, но певец начинает свое выступление перед ними с русской песни. Помилуйте, у какого народа можно встретить подобное принижение искусства собственного народа, собственных мотивов? Неужели такое раболепие со стороны татар требуется русскому народу? Стоило бы принимать определенные меры и по сохранению чистоты речи, ведь речи некоторых выступающих по телевидению – это вовсе не татарская речь, а пародия на нее!

4. Целесообразно всемерно внедрять изучение татарского языка как государственного, начиная с детского сада. Было бы правильным предусмотреть меры материального и морального поощрения для тех учителей и воспитателей, которые добиваются особых успехов в изучении татарского языка. Одним из возможных стимулов изучения татарского языка могло бы стать возможно широкое внедрение татарского языка во все сферы жизни республики. Конечно, нужны татарские высшие школы (к сожалению, нет даже татарстанских вузов).

5. Следовало бы уделить особое внимание мусульманской религии. Не секрет, что мусульманское духовенство в свое время сыграло незаменимую роль в деле сохранения татарской нации. Целесообразно помочь ему с тем, чтобы оно не заостенело, не стало бы тормозом дальнейшего развития нации. Очевидно, татары могут сохраниться лишь при условии постоянного развития, а для этого нужно современное, высокоинтеллектуальное, мобильное духовенство, которое понимало бы суть этой религии, а не сводило бы ее к проведению простейших ритуалов. Духовенство должно само развиваться вместе с эпохой, не заикливаясь на догмах многовековой давности. Ведь не случайно Пророк Мухаммед указывал: «Воистину Аллах в начале каждого столетия будет посылать умме человека для обновления религии». И если изучение православной культуры вводится в школьные программы, то в обязательном порядке должно быть предусмотрено изучение исламской культуры.

6. Хотелось бы, чтобы республиканские власти совместно с татарскими обществами за пределами Татарстана усилили работу по переселению татар в республику. Для этого уже имеется соответствующая документальная база, применять ее необходимо более активно. Боюсь, что когда уйдут одно-два поколения татар за рубежом, там уже трудно будет найти татарина с такой же ностальгией по исторической родине. Поэтому сегодня было бы целесообразно собрать всех татар воедино, независимо от их возраста, специальности и т.д. Быть может, следует увеличить прием татарской молодежи за рубежом в высшие учебные заведения республики. Определенная их часть останется на родине предков.

И, самое главное, необходимо продолжать борьбу за национальную государственность. Если некое государство имеет возможность запретить целому народу пользоваться именно этой письменностью, а не другой, если представители этого государства ведут нескончаемую политику раздробления данного народа, если отбирают львиную долю богатств его земных недр, то трудно рассчитывать, что такой народ сохранится в веках как некая этническая особость.

Высказывая вышеуказанные соображения, мы понимаем, с какими трудностями и препятствиями придется столкнуться при их реализации. Однако перед татарами уже сегодня стоит вопрос, требующий немедленного ответа: «Быть или не быть на земле этому народу в будущем?». Поэтому каждому татарину необходимо проникнуться особой важностью современного периода для будущего существования татарской нации.

Л и т е р а т у р а

1. А.Г.Спиркин. Самосознание // БСЭ. Т. 22.
2. Единство татарской нации. Казань, 2002.
3. Хаким Р. Метаморфозы духа (к вопросу тюркско-татарской цивилизации). Казань, 2005.
4. Трубецкой Н.С. История. Культура. Язык. М., 1995.
5. Собкин В.С., Писарский П.С. Жизненные ценности и отношение к образованию: кросс-культурный анализ. М., 1994.
6. Татарская нация: история и современность. Казань, 2002.

**Ю.Н.Халиуллин, член-корреспондент
Международной экономической академии Евразии**

СТОЛКНОВЕНИЕ ЦИВИЛИЗАЦИЙ – ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ XXI в.

После распада СССР в мусульманских регионах России происходит заметное возрождение исламских традиций. Определенное влияние на эти процессы оказывают два фактора: тормозящее давление православной церкви и поддержка мусульманского мира, что, надо полагать, не остается без внимания государственных органов.

Действительно, важнейшим фактором мировой политики последней четверти XX в. стало ускоренное возрождение мусульманских традиций в мире. После клерикальной революции в Иране и краха коммунистической идеологии численность мусульман в мире превысила 1 млрд человек, а это означает, что каждый шестой человек на земле является мусульманином. По территориальной распространенности и по охвату различных рас и наций ислам сопоставим лишь с христианством. Ни одна другая религия, кроме ислама, не развивалась в последние десятилетия такими бурными темпами, непрерывно расширяя свой географический ареал.

Сегодня ислам занимает доминирующие позиции в значительной части азиатского материка (Южная, Юго-Восточная и Центральная Азия, Ближний и Средний Восток), в Северной Африке и в некоторых регионах европейского континента (Кавказ, Поволжье, Татарстан, Башкортостан). Только в трех странах Южной Азии – в Бангладеше, Индии и Пакистане – общая численность приверженцев мусульманской религии достигает 400 млн человек. Крупнейшей мусульманской страной является Индонезия, занимающая четвертое место в мире по численности населения (200 млн чел.) после Китая, Индии и США.

Созданная во второй половине XX в. Организация «Исламский конгресс» (ОИК) объединяет в своих рядах около 50 мусульманских стран. Туда недавно вошли и 6 бывших союзных республик СССР – Азербайджан, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения и Узбекистан, что также свидетельствует о том, какими темпами мусульманский мир продолжает расти вглубь и вширь. ОИК имеет свои постоянно действующие органы и является коллективным членом ООН и ряда других международных организаций.

В глобальном плане все это вызывает определенное раздражение у западных лидеров и натовских стратегов, которые под разными предлогами оказывают силовое воздействие на развитие событий в различных уголках мусульманского мира (Иран, Ирак, Ливия, Индонезия и т.д.). К тому же после роспуска Организации Варшавского договора (ОВД) – военно-политического союза социалистических стран и распада СССР, главного противника НАТО, Североатлантический военный блок как бы остался без «внешнего врага», оправдывающего свое существование. И поэтому неудивительно, что сразу после окончания «холодной войны» на Западе, прежде всего в США, начались безудержные поиски «внешнего врага» по всем континентам.

В таких поисках наибольшее распространение получила наукообразная концепция американского ученого С.Хантингтона о «столкновении цивилизаций», суть которой заключается в следующем. В постконфронтационную эру, утверждает С.Хантингтон, глобальная политика и международные отношения приобретают межцивилизационную природу. Господствовавшая во второй половине XX в. политика взаимодействия трех мировых блоков (НАТО – ОВД – Страны Неприсоединения)

постепенно замещается взаимодействием шести или семи крупнейших цивилизаций, и, следовательно, соперничество супердержав (США – СССР) сменяется «столкновением цивилизаций».

Сторонники подобной концепции внушают мировым лидерам, что «столкновение цивилизаций» неизбежно и уже в XXI в. может принять различные формы, в частности, «пограничного столкновения» – на линии между цивилизациями и «осевого столкновения» – между крупнейшими державами различных цивилизаций с привлечением своих союзников (нечто подобное Третьей мировой войне).

При таком «межцивилизационном» раскладе сил в мире, естественно, на первый план выдвигаются две крупнейшие цивилизации современного мира – христианская и мусульманская, которые, по мнению сторонников упомянутой концепции, в последней четверти XX в. постепенно начали терять толерантность по отношению друг к другу. На азиатском континенте таковыми могут стать мир индуизма и конфуцианства (прямой намек на Индию и Китай), двух самобытных вертикальных цивилизаций, имеющих огромные человеческие ресурсы – более двух миллиардов человек. Отсюда вывод: «столкновение цивилизаций» может стать главной угрозой миру уже в XXI в. И даже ООН, дескать, не сможет содействовать урегулированию существующих и нарастающих противоречий между крупными цивилизациями, поскольку механизм действия и уставные документы ООН основаны на урегулировании межгосударственных отношений и не предусматривают межцивилизационных подходов к решению глобальных проблем современного мира.

К сожалению, подобные концепции начинают приобретать своих сторонников и среди российских политологов, в том числе близких к руководящим кругам страны. Директор аналитического центра при Управлении делами Президента РФ А.Игнатов, например, свою статью «Стратегия глобализационного лидерства для России» (Независимая газета, 2000. Сент.) начинает именно с подобных утверждений: «...в настоящее время мир поделен между шестью религиозными системами, контролирующими власть (христианство и иудаизм), финансы (иудаизм и ислам), трудовые ресурсы (индуизм и конфуцианство), ментальную сферу (ислам и буддизм)».

Далее господин Игнатов делает совершенно конкретные выводы о необходимости создания в России Министерства идеологии и пропаганды, о введении понятия «государственная религия». Он считает, что Россия должна стать первым государством, в котором будет реализована политика интеграции мировых религий (?!). Создается впечатление, что в последнее время уже предпринимаются некоторые меры по приданию православию статуса государственной религии (финансовая поддержка церкви, предоставление льготных условий в СМИ). Символично и то, что впервые вступление на должность нового президента России было официально «освящено» Патриархом Московским и всея Руси Алексием II, вошедшим, по газетным опросам в августе 2000 г., в первую пятерку политиков (!) России вслед за президентом и премьер-министром.

В то же время совершенно очевидно, что государственные интересы многонациональной и поликонфессиональной России требуют, чтобы гражданская власть в лице президента, правительства и других государственных структур относилась ко всем религиозным общинам с одинаковым, как бы равноудаленным уважением. Светская власть, как и во всем мире, должна заботиться не о каких-то мнимых схемах религиозной интеграции, тем более путем превращения одной из религий в государственную, следовательно, в господствующую идеологию. Этого, на наш взгляд, ни в коем случае нельзя допустить.

Вопрос об отношении государства к церкви, к религиям, по существу, был решен еще в конце XIX в. лучшими умами человечества – церковь была отделена от государства. Ни в одной стране Запада и Востока с демократическими традициями, будь то США, Германия, Франция или Индия, Индонезия, Япония, – нигде нет каких-либо конституционных положений или законодательных актов, закрепляющих какую-либо религию в качестве государственной, к чему так рьяно призывают некоторые российские политологи, в том числе и господин Игнатов.

Что касается нашего отношения к концепции «столкновения цивилизаций», то хотелось бы подчеркнуть, что вся история развития человечества, взаимопроникновение и взаимодействие разных цивилизаций как раз говорят о совершенно обратном – о мирном сосуществовании великих религий как на небольших территориях, так и на огромных просторах. Поэтому речь нужно вести не о «столкновении цивилизаций», а о сотрудничестве между цивилизациями.

Тысячелетняя история оставила блестящие материальные и духовные доказательства того, как на огромных территориях Индии и Китая веками «уживались» сложные философские религии: индуизм, буддизм, конфуцианство. В течение многих веков аналогичную картину можно было наблюдать и на Ближнем Востоке – на родине трех мировых религий – ислама, христианства, иудаизма: в Иерусалиме хорошо сохранились разные религиозные и культурные памятники.

Нельзя, конечно, отрицать тот непреложный факт, что человечество находится в непрерывных поисках лучшей модели сотрудничества и экономической интеграции между различными странами, континентами и цивилизациями. Однако до тех пор, пока не найдена взаимоприемлемая модель, единственный путь широкого сотрудничества – взаимодействие национальных культур, межконфессиональный диалог, развитие экономических и гуманитарных контактов, фундаментом которых является мирное сосуществование различных цивилизаций. В этой связи показательно, что первый год третьего тысячелетия объявлен ЮНЕСКО ООН Годом межцивилизационного сотрудничества. Возведение на этом пути искусственных барьеров (выдвигая довольно туманные концепции типа «столкновение цивилизаций» или «ускоренной интеграции» религий) вряд ли отвечает насущным интересам современного общественного развития. Не говоря уже о том, какими могут быть последствия для мира, если подобные подходы будут восприняты на вооружение лидерами ведущих стран мира, определяющих мировую политику и развитие событий на просторах нашей планеты.

Россия должна поделиться своим положительным опытом в этой сфере, раскрыть и показать мировому сообществу результаты длительного мирного сосуществования и сотрудничества между общинами двух крупнейших цивилизаций – мусульманской и христианской – на огромных просторах нашей страны.

Хотелось бы надеяться, что это долгое «прощание с океаном» подведет любознательного читателя к некоторым философским размышлениям. Они вовсе не обязательно должны совпадать с моими подходами к упомянутым проблемам. Ведь появление добрых оппонентов столь же приятное явление, как и приобретение единомышленников.

Геополитики говорят о своеобразном ренессансе азиатской цивилизации, а политологами давно выдвинут тезис о том, что XXI в. станет азиатско-тихоокеанским веком.

ИКЕТЕЛЛЕЛЕК ШАРТЛАРЫҢДА ТАТАР ТЕЛЕ ҮСЕШЕ

Бөтен дөньяга сибелеп яшәгән татарларның алдынгы мәдәниятле, югары әхлак-лы халык булып калуы, алга баруы өчен аларның туган телләренең саклануы, камилләшүе – гаять әһәмиятле шарт.

Туган тел ул – һәр милләтнең, һәр халыкның иң мөһим, иң кадерле нәрсәсе. Ул һәр кешегә эти-әннисеннән бирелә, шуңа күрә аны бездә ана теле дип тә атыйлар, һәм шул рәвешле туган телен ата-анасы, туган жире кебек изге, газиз нәрсә итеп санау, аңа карата игътибарлы булу, аны саклап үстерү – һәр зыялы, мәдәниятле кешенең мөһим бурычы.

Бездә, татарларда, бу бәхәссез шарт ни дәрәжәдә үтәлә икән? Туган телебез бүген ни хәлдә, аның үсеш перспективасы бармы? Телебезнең сафлыгы, дәрәслеге, ягъни сыйфаты канәгатьләнерлекме?

Шушы сорауларга кыскача гына җавап бирергә тырышып карыйк.

Моннан унбиш еллар элек республикабызның Югары Советы, ягъни парламен-ты, Татарстан халыклары телләре турында Закон кабул иткән һәм хөкүмәтебез шул Законны гамәлгә ашыруның юлларын, чараларын күрсәткән махсус карар чыгарган иде.

Бу закон нигезендә республикада яшәүчеләр өчен татар һәм рус телләре дәүләт телләре дип игълан ителде, башка халыкларның телләрен үстерү мөмкинлекләре дә зурайтылды, Татарстаннан читтә яшәүче татарларга аларның рухи тормышларын тәмин итү һәм алга жиберү өчен Татарстан хөкүмәте тарафыннан ярдәм күрсәтүгә игътибар көчәйтелде.

Телләр турындагы гаять әһәмиятле документлар татарларның телен саклау, үстерү һәм өйрәнүгә зур этәргеч ясады: татар телен мәктәпләрдә (шул исәптән рус мәктәпләрендә дә), балалар бакчаларында өйрәтү өчен бирелә торган сәгатьләр саны арттырылды, татар телендә газета-журналлар саны артты, радио-телевидение-дә татар телендәге тапшырулар өчен өстәмә вакыт бирелде, яңа программалар, рубрикалар ачылды һәм татар теленең кулланылыш دائирәсен киңәйтүгә юнәлтелгән башка төрле чаралар күрелә башлады. Фәнни итеп әйткәндә, телебез функциональ яктан ныграк үсеп китте. Бу – куанычлы хәл.

Әмма татар теленең бүгенге халәтенә бәйләнешле уйландырырлык һәм хәтта борчылдырырлык мәсьәлә дә бар. Бу – телебезнең дәрәслеге, сыйфаты мәсьәләсе.

Хикмәт шунда: соңгы елларда татар теле шактый нык бозылды, һәм бу күренеш торган саен көчәя бара. Моның объектив һәм субъектив сәбәпләре бар.

Объектив сәбәбе шул: Татарстанда икетеллелек хөкөм сөрә. Ягъни татарлар туган телләре белән бергә рус теленнән дә файдаланалар, рус телендә дә аралашалар. Нәтижәдә рус теле даими рәвештә татар теленә йогынты ясап тора. Моның уңай ягы да, тискәре ягы да бар. Уңай ягы шунда: туган телебез милләтара аралашу тел тәэсирендә күпмедер дәрәжәдә байый: рус теленнән һәм аның аша башка телләрдән яңа сүзләр, әйтәлмәләр ала, грамматикасы камилләшә, яңа төшенчәләр кабул итә. Тискәре ягы исә шуннан гыйбарәт: телебезгә рус теленнән кирәксезгә чит сүзләр керә, туган тел хосусиятенә туры килми торган әйләнмәләр, гыйбарәләр калькалаштырып алына һәм шуның аркасында телебезнең табигыйлегенә зыян килә.

Тел бозылуның субъектив сәбәбе тел ияләренең үзләрендә. Милләтәшләребез-нең кайберләрендә (шактыенда дип әйтсәк, дәрәслек булыр) туган телләренә кара-

та игътибарлылык, хөрмәт белән яратып карау җитеп бетми, теленә нинди сүз эләксә, шуны куллану, җитди уйлап тормыйча гына сөйләү һәм язу, битарафлылык хөкем сөрә.

Бу хәл үзара тыгыз бәйләнештәге татар телен дә, рус телен дә җиренә җиткереп белмәү һәм аларның берсеннән икенчесенә, гадәттә, рус теленнән татар теленә ялгыш тәржемә итү белән дә бәйләнгән.

Бүгенге көндә татар теленен бозылуы турында без, нигездә, мәгълүмат чаралары, ягъни матбугат һәм радио-телевидение теленә нигезләнеп сөйләчәкбез. Чөнки, беренчедән, татарча газета-журналлар, радио-телевидение тапшырулары теле, гомумән алганда, әдәби телнең бер формасы буларак, татарлар яшәгән барлык җирләрдә дә нигездә бертөрле (дөньяның төрле урыннарында яшәүче татарларның сөйләм теле нәкъ бертөрле дип әйтү һәм моны таләп итү мөмкин түгел). Икенчедән, бүгенге татар телендәге ялгышлар күбесенчә газета-журнал, радио-телевидение материалларында очрый. Сәбәбе – журналистларның үзара даими мөнәсәбәттәге татар, рус телләренең үзенчәлекләрен һәм тәржемә принциптарын, ысулларын белеп җиткermәүләре, шулай ук мәгълүмат чараларының ашыгыч әзерләнүе.

Телдәге ялгышлар ниләрдән гыйбарәт яки нәрсәләрдә чагыла соң? Беренчедән, кирәксезгә чит тел сүзләреннән файдалануда. Икенчедән, сүзләргә ялгыш мәгънәдә куллануда. Өченчедән, яңа сүзләр ясаганда татар теленә сүз ясалышы кагыйдәләрен бозуда. Дүртенчедән, сөйләмдә сүзләргә үзара мәгънәви бәйләнеш нормаларын, тәртибен сакламауда һәм сүзләргә бәйләү чараларын дөрес кулланмауда.

Урынсыз яки кирәксезгә кулланылган чит сүзләргә күпчелеген рус, гарәп һәм фарсы телләре тәшкил итә.

Туган телнең килеп чыгышы буенча үз сүзләргә белән чит телләрдән алынган кайсы сүзләргә нисбәтен, ягъни кайсы алынма сүзгә хаклы, кайсысының хаксыз, урынсыз кулланылуын билгеләү һәрвакытта да һәм күп тел белгечләрендә бәхәсләр чыгарып килгән һәм килә. Чөнки чит тел сүзләреннән файдалану – каршылыклы күренеш. Бер яктан, төп кагыйдә буларак, туган телнең мөмкин булганча үз сүзләргә кулланылырга тиеш. Икенче яктан, бер генә тел дә барлык кирәкле төшенчәләргә, катлаулы фикерләргә үз сүзләргә белән генә белдерә алмый. Тел белемендә, шушы хәлне исәпкә алып, мондый караш (принцип) урнашкан: туган телнең тиешле мәгънәне, фикерне төгәл белдерерлек үз сүзләргә булганда һәм үз сүзлек хәзинәсе җирлегендә яңа сүзләр ясау мөмкинлеген булганда чит тел сүзләргә кулланылырга тиеш түгел, һәм, киресенчә, туган телнең үзгәртеп куллануы мәгънәне, төшенчәне белдерерлек сүз булмаганда һәм туган телнең үз чараларынан яңа сүз ясап булмаган очракта чит тел сүзеннән файдалану дөрес эш булып санала, һәм бу туган телнең лексик нормасын бозу дип исәпләнми.

Шушы принципка таянып эш иткәндә, бүгенге мәгълүмат чараларында *профессия, период, катастрофа, реализацияләү, средство, занятие, специалист, эффектлы, кружок, работник* кебек чит тел сүзләргә куллануны дөрес гамәл дип санап булмый, чөнки татар теленә үзгәртеп куллануы аларның мәгънәләрен белдерерлек сүзләр бар: *һөнәр, чор, һәлакәт, сату, чара, дәрәс, белгеч, нәтиҗәле, түгәрәк, хезмәткәр*.

Телебездә гарәп һәм фарсы сүзләргә куллануда да ялгышлар бар.

Кайбер каләм ияләргә телебездә рус алынмалары бик күбәеп китмәсен дигән изге максат белән татар телендә үзгәртелгән, хаклы рәвештә кулланылган рус сүзләргә, шул исәптән кайбер халыкара (интернациональ) сүзләргә дә, кайчандыр иске әдәби телдә кулланылып, инде кулланылыштан чыккан, халыкка аңлаешсыз сүзләргә алмаштыру белән шөгыйльләнәләр. Бүгенге газета-журналларның, дәрәс-

лекләрнең кайберләрендә *моназара* (диспут), *гомсар* (компонент), *мәэррих* (тарихчылар), *кәшеф* (уйлап табу), *рәкым* (сан), *һәндәсә* (геометрия), *фәза* (пространство), *мәгамма* (проблема) кебек татар укучысына бөтенләй аңлашылмый торган сүзләргә тап буласың. Бу дәрәс эш түгел, әлбәттә.

Киң кулланылыштагы интернациональ сүзләргә, рус алынмаларын ясалма сүзләргә белән алмаштырырга омытылу күренешен дә хушлап булмый. Мәсәлән, *компьютерны* – *санак*, *менюны* – *сайлак*, *принтерны* – *басак*, *тонерны* – *буяу*, *клавиатураны* – *төймәсар*, *картриджны* – *буяк*, *вертолетны* – *боралак*, *самолетны* *очкыч* дип атау бүгенгә көн таләпләренә җавап бирми.

Хәзер кайберәүләрнең «ничек булса булсын, тик татарча гына булсын» дип берьяклы гына фикер йөртү нәтижәсендә төрле тел ияләре өчен гомуми һәм бертөрле әйтелешле алынма сүзләргә искечә, «татарчалаштырып» кулланырга омытылышларын да бүгенге тел ияләренең мәнфәгатьләре белән исәпләшү дип карап булмый: *газета* – *гәҗит*, *газит*, *география* – *җәгърафия*, *котлет* – *кәтлит*, *философ* – *фәйләсүф*, *крестьян* – *крәстиян*, *совет* – *сәвит*, *компьютер* – *кампитр*, *Астрахань* – *Әчтерхан*, *Ижевск* – *Ижау*, *Саратов* – *Сарытау* һ.б. Алынма сүзләргә кирәксезгә үзгәртеп кулланучылар бездә икетеллек хөкөм сөрүен һәм бу шартларда үзара бәйләнештәгә ике тел өчен уртак сүзләргә әйтелешендә һәм язылышында ясалма рәвештә аерма китереп чыгаруның кирәк түгеллеген исәпкә алмыйлар.

Телебездә киң таралган җитди ялгышларның берсе – сөйләмдә күп кенә сүзләргә үзара дәрәс мәгънә бәйләнешенә кертелмәвә аркасында грамматик нормаларның бозылуы. Бу хәл рус теленең синтаксик калыпларын (модельләрен) татар теленә күчереп кую аркасында килеп чыга. Моның нигезендә исә бер тел сүзләргә икенче телгә букваль, ягъни һәрвакытта да сүзлекләрдә теркәлгән төп мәгънәсендәгә тәңгәллекләр белән генә тәржемә итү ята. Нәтижәдә татарча табигый булмаган сүзтезмәләр, әйләнмәләр (тәгъбирләр) барлыкка килә. Мисал өчен, рус телендәгә *глубокая благодарность* дигән әйтелмәнең сүзләргә татарчага төп мәгънәсендәгә тәңгәллекләре белән *тирән рәхмәт* дип тәржемә итсәк, гайре табигый сүзтезмә килеп чыга: саф татарча *тирән рәхмәт* булмый, *зур рәхмәт* дип әйтелә. *Глубокий* сүзен ялгыш *тирән* дип тәржемә итү аркасында барлыкка килеп бүгенгә көндә матбугат телендә кулланылган дистәләрдә әйләнмәләр татарча дәрәс түгел: мәсәлән, *тирән кызыксыну* түгел, *нык кызыксыну*, *тирән тәәсир* дә татарча түгел, дәрәсә – *көчле тәәсир*, *тирән ихтирам* да безнеңчә түгел, *олы ихтирам* дип әйтелергә тиеш.

Развитие, рост сүзләргә һәрчак үсү дип кенә тәржемә итү аркасында *бәяләр үсә*, *киеренкелек үсә*, *ризасызлык үсә*, *хәлләр үсә* кебек әйтелмәләр дә саф татарча түгел, дәрәсә – *бәяләр арта* яки *күтәрелә*, *киеренкелек арта*, *ризасызлык көчәя*, *хәлләр киеренкеләнә*.

Менә болай татар сүзләргә белән русча сөйләү хәлләргә әле бездә бик күп.

Бүгенгә икетеллек шартларында киң таралган ялгышларның бер төре: сөйләмдә сүзләргә, үзара бәйләү чараларын дәрәс кулланмауга бәйле, һәм бу ялгышларның да сәбәбен рус сүзләргә, тәгаен әйткәндә, предлог дип атала торган сүзләргә татарчага дәрәс тәржемә итмәүдә, ягъни теге яки бу предлогны һәр очракта да сүзлекләрдә теркәлгән туры тәңгәллегә – билгеле бер бәйлек белән генә тәржемә итүдә.

Мәсәлән, *под* предлогына татар телендә еш кына *ас(т)* бәйлегә туры килә: *под столом* – *өстәл астында*, *под водой* – *су астында*. Ләкин һәрвакытта да алай булмый: күп очракта *под* сүзенең мәгънәсе татар телендә башка сүзләргә белән

белдерелә. Әмма ике тел белән эш итүче кайбер каләм ияләре, бу кагыйдә белән исәпләшеп тормыйча, *под* предлогын һәрчак *аст* бәйлеге белән бирәләр. Нәтижәдә «*Мәскәү астындагы сугышлар*» («*Бои под Москвой*» үрнәгендә) кебек татарча булмаган әйтелмәләр барлыкка килә. Дөресе – «*Мәскәү тирәсендәге сугышлар*». Хәзерге мәгълүмат чараларында, кайбер кешеләрнең сөйләмендә кулланылып килгән *баянда уйнау, парта артында утыру, пианино артында утыру, һава белән сулау, диссертация өстендә эшләү* кебек йөзләрчә һәм меңнәрчә сүзтезмәләр – русчадан уңышсыз калькалар. Әлбәттә, аларны саф татарча әйтеп була һәм әйтергә кирәк тә: *баян уйнау, партада утыру, һава сулау, диссертация язу* һ.б.

Телдәге ялгышларны бер чыгышта гына сөйләп бетерү мөмкин түгел, алар күп. Әмма шушы әйтелгәннәргә нигезләнеп мондый нәтижә ясарга кирәктер: телебезнең дөрөсләген, сафлыгын кайгырту, бердәм әдәби телне саклау – барлык татарларның уртак бурычы. Ләкин бу эш өчен барыннан да бигрәк тел-әдәбият галимнәре, укытучылар, журналистлар җаваплы. Мин бу зур мәҗлестә катнашучы мөхтәрәм фикер ияләре, милләттәшләр туган телебезне хаклауның, дөрөс, саф тел өчен көрәшүнең зарурлыгын күнел түрләренә салып куярлар дигән өметтә калыр идем.

III. Естественные и технические науки

К.А.Валиев, А.А.Кокин, Физико-технологический институт РАН

КВАНТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ И КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ: НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Где начало того конца, которым оканчивается начало?
Козьма Прутков. «Плоды Раздумья»

О рождении квантовой физики твердого тела. 14 декабря 1900 г. немецкий физик и будущий Нобелевский лауреат М.Планк доложил на заседании Берлинского физического общества о фундаментальном открытии **квантовых свойств** теплового излучения. Этот день считается днем рождения квантовой физики. В физике родилось понятие **кванта** энергии и среди других фундаментальных постоянных появилась постоянная Планка $h = 1,054 \cdot 10^{-34}$ Дж с/рад. Таким образом, в декабре 2000 г. весь мир отметил 100-летний юбилей постоянной Планка, а с ним и юбилей квантовой физики.

Открытие Планка, появившаяся затем в 1905 г. теория фотоэлектрического эффекта А.Эйнштейна, создание в 1913 г. Н.Бором первой квантовой теории атомных спектров и открытие в 1925 г. Дж.Уленбеком и С.Гаудсмитом спина у электрона стимулировали создание и бурное дальнейшее развитие **квантовой теории**.

Уже в 1925 г. В.Гайзенберг предложил матричный вариант квантовой механики, а в 1926 г. Э.Шредингер сформулировал свое знаменитое волновое уравнение для описания движения электрона во внешнем поле. В это же время Э.Ферми и П.Дирак получили **квантово-статистическое распределение** для электронного газа, учитывающее при заполнении отдельных квантовых состояний квантовый принцип, сформулированный тогда же В.Паули. Анализ квантово-механической задачи о движении электрона во внешнем периодическом поле, создаваемом атомными остатками в кристаллической решетке, выполненный Ф.Блохом в 1928 г., показал, что электронный энергетический спектр в кристаллическом твердом теле имеет **зонную структуру**. Это привело к существенным изменениям наших представлений о природе вообще, и о твердом теле в частности.

К 1930 г. было установлено, что в отличие от металлов для полупроводников, как и для диэлектриков, характерно наличие в зонном энергетическом спектре **запрещенной зоны** между потолком наиболее высоко лежащей заполненной (валентной) и дном самой нижней пустой зоны (зоны проводимости). Однако у полупроводников ширина запрещенной зоны достаточно мала и при комнатных температурах через нее за счет теплового возбуждения с заметной вероятностью могут перебрасываться электроны. В 1931 г. А.Вильсоном было доказано, что проводимость полупроводников имеет место лишь при наличии незаполненных зон. Ток, создаваемый электронами не полностью заполненных валентных зон, оказывается эквивалентным току, создаваемому некоторыми квазичастицами с положительным зарядом – **дырками**, соответствующим свободным от электронов состояниям в этой зоне. В результате полный ток в полупроводнике создается электронами зоны проводимости и дырками валентной зоны. Полупроводники, в зависимости от преобладания числа электронов или дырок, стали относить к электронному (*n*) или дырочному (*p*) типам проводимости.

Таким образом, выяснилось, что характерные для полупроводников свойства обусловлены зонным характером электронного энергетического спектра, т.е. являются проявлением *квантовых свойств твердого тела*. В результате уже в начале 1930-х гг. были заложены надежные теоретические основы для дальнейшего развития *физики полупроводников* и, в частности, контактных явлений в *p-n*-переходах. Интерес к этим переходам стал возрастать с тех пор, как Б.И.Давыдов в 1938 г. опубликовал первую теорию явлений выпрямления и возникновения фотоэДС в таких переходах.

Квантовая физика твердого тела – научная база микроэлектроники и наноэлектроники. Прикладное значение *p-n*-переходов не сразу было должным образом оценено. Электроника того времени развивалась исключительно на основе вакуумных электронных ламп, и специалисты-электронщики мало интересовались полупроводниками. Только после изобретения в 1948 г. сотрудниками Bell Laboratories Дж.Бардиным и В.Брэттенем точечно-контактного кристаллического триода на основе германия *n*-типа, названного ими *транзистором*, и появления работы В.Шокли в 1949 г. по квантовой теории плоскостных диодов и транзисторов начался беспрецедентный качественный прорыв в полупроводниковой электронике. Авторы этих работ были отмечены Нобелевской премией. Позднее Дж.Бардин получил вторую Нобелевскую премию за создание вместе с Л.Купером и Дж.Шриффером квантовой теории сверхпроводимости.

Заметим, что этот прорыв не мог быть достигнут на пути дальнейшего развития только вакуумной электроники, для этого потребовались совершенно новые идеи, которые и появились в результате исследований в совершенно другой области физики – в квантовой физике полупроводников. Новой технической области потребовались специалисты с глубоким знанием физики полупроводников и ее квантовых основ.

Важную роль в дальнейшем развитии полупроводниковой электроники сыграло позднее изобретение кремниевой *планарной технологии*, основанной на контролируемой диффузии примесей в локальных областях в приповерхностном слое кремниевой пластины, и создание в 1959 г. на фирме Fairchild Semiconductor первого *планарного биполярного транзистора* на кремнии. Рождение *микроэлектроники* принято относить именно к этой дате. Несколько позже был создан первый полевой транзистор со структурой металл-окисел-полупроводник (МОП-транзистор) на кремнии, выполненный также по планарной технологии. Он стал в дальнейшем одним из основных базовых элементов *больших интегральных схем* – элементной базы современных цифровых электронных компьютеров. Первые советские планарные биполярные транзисторы были изготовлены в НИИ «Пульсар» в Москве и в НИИ молекулярной электроники в Зеленограде в 1965 г. В том же году начал готовить специалистов в области микроэлектроники в Зеленограде новый вуз – Московский институт электронной техники.

Успехи в развитии кремниевой микроэлектроники наглядно выражаются так называемым законом Г.Мура, согласно которому число транзисторов в кристалле одной интегральной схемы (ИС), начиная с 1959 г., в течение первых 15 лет удваивалось каждый год, а затем и до сих пор такое удвоение происходит приблизительно за 1,5 года. По экспоненциальному закону уменьшаются со временем и характерные размеры элементов ИС, которые к началу XXI в. достигли порядка 100 нанометров. Экстраполяция тенденции уменьшения размеров приборов показывает,

что атомные размеры (менее 1 нанометра) в твердотельной технологии могут быть достигнуты уже через 10–15 лет. Тактовая частота, с которой работают современные процессоры, достигла нескольких ГГц и продолжает расти, растет и производительность многопроцессорных вычислительных систем.

Основой современного цифрового компьютера является совокупность макроскопических полупроводниковых элементов – **классических битов** с двумя базисными логическими **булевыми состояниями** «0» и «1» и логических элементов-вентилей, которые производят локальные логические операции над базисными состояниями этих элементов для того, чтобы получить в результате определенное конечное состояние на выходе. Примером простейшего классического вентиля является известный в микроэлектронике КМОП-инвертор, осуществляющий операцию **НЕ**, т.е. изменяющий состояние «0» на «1» или наоборот.

Логические состояния в каждом бите – это, например, два значения тока в определенном проводнике или потенциала на нем, рассматриваемые как макроскопические некогерентные классические величины. В этом смысле современные цифровые компьютеры, несмотря на исходную квантовую природу физических процессов, происходящих в полупроводниковых элементах, рассматриваются как **классические**.

Последние два десятилетия характеризовались также освоением новых некремниевых материалов и интенсивными поисками новых физических принципов для приборов с характерными размерами, сравнимыми с длиной волны Де-Бройля, имеющей величину порядка 20 нм, для которых существенны более тонкие по сравнению с массивными полупроводниками квантовые свойства. Это **квантовые ямы, нити и точки**. Такие структуры потребовали новой технологии, которая получила название **нанотехнологии**.

Примером **нанозлектронных** полупроводниковых приборов могут служить, в частности, транзисторы с резонансным туннелированием и транзисторы на горячих электронах с резонансным туннелированием, одноэлектронные транзисторы, характеристики которых существенным образом определяются свойствами электронных квантовых состояний и квантовым характером эволюции этих состояний в полупроводниковых структурах. Существует и много других типов нанозлектронных приборов, физические процессы внутри которых имеют квантовый характер и требуют для своего описания применения квантовых методов. Однако по-прежнему при работе вентилях, построенных на нанозлектронных, как и в традиционных микроэлектронных приборах, используются классические булевы логические состояния, а передаваемая информация обрабатывается с помощью некогерентных классических сигналов, носителями которых являются электрические токи и напряжения.

Несмотря на огромные успехи в развитии микро- и нанозлектроники, в создании суперкомпьютеров существуют вычислительные задачи, с которыми не могут «справиться» все вместе взятые суперкомпьютеры. Так, по данным на 2007 г., суммарная производительность всех 500 самых быстрых существующих суперкомпьютеров равна примерно $5 \cdot 10^{15}$ операций/сек. За 1 год непрерывной работы они способны совершить $5 \cdot 10^{15} \cdot 3 \cdot 10^7 \text{ сек} = 10^{23}$ операций. Это очень мало, если мы имеем дело с так называемыми алгоритмами экспоненциальной сложности. Для этих алгоритмов характерен экспоненциальный закон роста числа необходимых операций (например, 2^L) от размера задачи L . При относительно небольших значениях $L \approx 1000$ число необходимых операций $2^{1000} \approx 10^{303}$ оказывается невообразимо большим. Чтобы

решить эту задачу, нам пришлось бы увеличить скорость работы всех суперкомпьютеров в $10^{303} \cdot 10^{23} \approx 10^{280}$ раз. Такое «ускорение» оказывается возможным при переходе к новым, квантовым принципам обработки информации. Сказанное не означает, что квантовые компьютеры действительно работают быстрее в 10^{280} раз. Работая по другим, квантовым, законам, они способны решать задачи, для которых потребовалось бы ускорить классические компьютеры в 10^{280} раз. Последующие разделы посвящены разработке идеи квантовых вычислений и квантовых компьютеров.

Возникновение идеи о квантовых вычислениях. Дальнейший прогресс микроэлектроники и вычислительной техники до недавнего времени виделся на пути дальнейшего увеличения степени интеграции, быстродействия интегральных схем и использования логически обратимых вентилей. Кардинально новые идеи и принципы построения вычислительных устройств должны были прийти из других областей физики, подобно тому, как в электронику из физики полупроводников пришел принцип действия полупроводникового транзистора, на основе которого были построены различные логические элементы и элементы памяти.

Основными базовыми элементами любого квантового компьютера являются квантовые двухуровневые ячейки, получившие в дальнейшем название *кубита* (*quantum bit* или *qubit*).

В качестве кубитов рассматриваются различные квантовые двухуровневые системы и, в частности, это могут быть *электронные и ядерные спины со спиновым квантовым числом $I = 1/2$* . Далее мы и ограничимся в основном рассмотрением именно ядерных спинов, преимуществ которых при использовании в качестве кубитов мы коснемся в дальнейшем.

Уровни энергии отдельного ядерного спина в магнитном поле \mathbf{B} изображены на рис. 1. Им соответствуют собственные состояния $|0\rangle$ и $|1\rangle$, называемые *базисными состояниями* кубита.

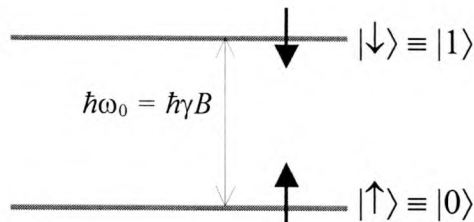


Рис. 1. Уровни энергии ядерного спина с $I = 1/2$ с гиромангнитным отношением $\gamma > 0$ в магнитном поле \mathbf{B} (положительное направление спина по полю)

В отличие от *классического бита*, характеризующегося двумя бистабильными *булевыми состояниями* «0» или «1», занимаемыми с вероятностями либо $P(0) = 1$, либо $P(1) = 1$, квантовый двухуровневый элемент может находиться в некотором состоянии, представляющем собой *суперпозицию базисных квантовых состояний*, описываемую *вектором состояния* в двумерном комплексном *гильбертовом пространстве* состояний:

$$|\psi\rangle = c_0 |0\rangle + c_1 |1\rangle, \quad |c_0|^2 + |c_1|^2 = 1.$$

Базисные векторы состояния $|0\rangle$ и $|1\rangle$ в этом пространстве являются единичными ортами, а комплексные амплитуды c_0 , c_1 можно рассматривать как проекции вектора состояния на направление базисных состояний (рис. 2).

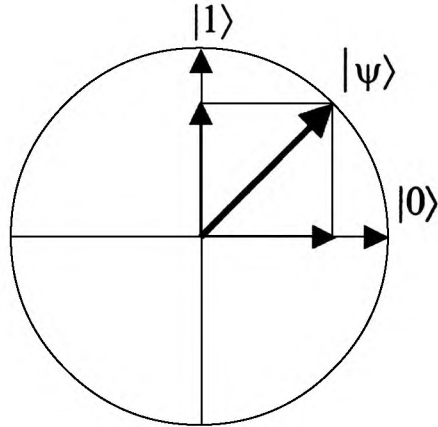


Рис. 2. Вектор состояния суперпозиции $\frac{1}{\sqrt{2}}(|0\rangle + |1\rangle)$ и его проекции на направление базисных состояний в двухмерном гильбертовом пространстве

Вектор состояния может изменяться весьма тонко, принимая произвольные направления в гильбертовом пространстве, а вероятность найти спин в базисных состояниях выражается через модули коэффициентов c_0 , c_1 : $P(0) = |c_0|^2$, $P(1) = |c_1|^2$. Это означает, что спин может находиться одновременно в базисных состояниях как $|0\rangle$, так и $|1\rangle$.

Помимо вероятностей $P(0)$ и $P(1)$ заполнения базисных состояний $|0\rangle$ и $|1\rangle$, состояние кубита характеризуется **когерентными** или **интерференционными** слагаемыми в вероятности состояния $|\psi\rangle$, определяемых произведениями комплексных амплитуд $c_0 c_1^*$ и $c_0^* c_1$. В этом и состоит принципиальное различие классического и квантового бита.

Для системы двух кубитов гильбертово пространство становится **четырёхмерным**, а произвольный вектор состояния характеризуется уже **четырьмя** комплексными коэффициентами. Размерность гильбертового пространства и число комплексных коэффициентов для описания произвольной суперпозиции базисных состояний растут с числом кубитов L экспоненциально, т.е. как 2^L . Уже при $L = 100$ это число достигает громадного значения – примерно 10^{30} , что делает практически невозможным полное моделирование такой физической системы на классическом цифровом компьютере.

Кардинально новой оказалась идея о **квантовых вычислениях**, впервые высказанная российским математиком Ю.И.Маниным в 1980 г. [1], и которая стала активно обсуждаться лишь после опубликования в 1982 г. статьи американского физика-теоретика, Нобелевского лауреата Р.Фейнмана [2]. Он обратил внимание

на то, что эффективное моделирование L -кубитовых квантовых систем можно осуществить путем выполнения логических операций на квантовых системах, которые действуют с использованием суперпозиции состояний многих кубитов. Р.Фейнман предложил и первую схему квантового обратимого компьютера [3].

Поскольку законы квантовой физики на микроскопическом уровне являются линейными и обратимыми, то и соответствующие квантовые логические устройства, производящие операции с когерентными (чистыми) квантовыми состояниями отдельных кубитов, оказываются также **обратимыми**, а квантовые вычислительные операции представляются так называемыми **унитарными операторами** в 2^L -мерном гильбертовом пространстве, производящими определенный поворот вектора состояния в гильбертовом пространстве.

С помощью унитарного преобразования осуществляется, в частности, и образование когерентной суперпозиции базисных состояний. Например, такая однокубитовая унитарная операция, как поворот вектора состояния из положения $|0\rangle$ на 45° в плоскости $|0\rangle, |1\rangle$, приводит к суперпозиции $\frac{1}{\sqrt{2}}(|0\rangle + |1\rangle)$ (рис. 2).

В качестве другого примера можно привести также простейшую унитарную операцию **НЕ** над одним кубитом, которая в отличие от аналогичной классической операции производится над состоянием суперпозиции базисных состояний $|\psi\rangle = c_0 |0\rangle + c_1 |1\rangle$, в которой производится инверсия базисных состояний $|0\rangle \rightarrow |1\rangle$ и $|1\rangle \rightarrow |0\rangle$. В результате операции **НЕ** получим $\psi = c_0 |1\rangle + c_1 |0\rangle$, т.е. вектор состояния переходит в положение, симметричное относительно биссектрисы угла между направлениями базисных состояний (рис. 3).

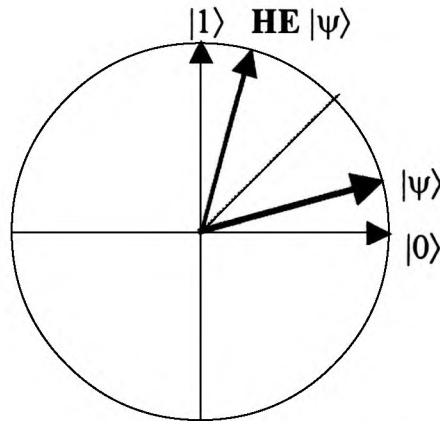


Рис. 3. Поворот вектора состояния $|\psi\rangle$ в двухмерном гильбертовом пространстве при унитарной операции **НЕ** над кубитом

Основные факторы, определяющие ускорение квантовых вычислений. Элементарным шагом при квантовых вычислениях является унитарная операция над L -кубитовой суперпозицией состояний регистра из L кубитов, при этом выполняется параллельная обработка сразу всех 2^L комплексных амплитуд, тогда как для классического компьютера подобная операция потребовала бы 2^L отдельных эле-

ментарных шагов для обработки каждой амплитуды. Такое свойство называется **квантовым параллелизмом** в работе квантовых устройств, оно приводит к **экспоненциальному ускорению** вычислительного процесса. В этом заключается одно из **главных преимуществ квантовых компьютеров** по сравнению с классическими цифровыми компьютерами. Вычислительный процесс приобретает характер интерференции – комплексные амплитуды состояний многих кубитов могут складываться конструктивно и деструктивно, образуя необходимые суперпозиции квантовых состояний. Так построен, например, знаменитый алгоритм Л.Гровера **поиска в неструктурированной базе данных**.

Одним из наиболее интересных свойств квантовых состояний, принципиально отличающих их от классических, является **запутывание** (*entanglement*) состояний. Запутанные состояния представляют собой такую когерентную суперпозицию квантовых состояний нескольких квантовых элементов, возникающую при наличии взаимодействия между кубитами, которая не сводится к произведению квантовых состояний отдельных **кубитов**. Примером может служить запутанное состояние двух кубитов типа $\frac{1}{\sqrt{2}}(|0\rangle|1\rangle - |1\rangle|0\rangle)$ (так называемое состояние Эйнштейна-Подольского-Розена).

Запутанные состояния играют очень важную роль в различных процессах передачи и обработки квантовой информации. Хотя понятие запутывания было введено еще Э.Шредингером под названием *Verschränkung* (скрещивание) еще в 1935 г., большое внимание оно привлекло к себе лишь с 1993 г. в связи с обнаруженной теоретической возможностью использования его для передачи неизвестного для отправителя **A** квантового состояния двухуровневой системы к получателю **B** без реального перемещения самого элемента. Это явление, получившее название **телепортации**, стало далее основой для развития принципиально нового метода секретной передачи информации (**криптографии**). В последнее время оно было экспериментально продемонстрировано на простейших квантовых системах.

Свойство запутывания квантовых состояний лежит и в основе многих квантовых алгоритмов. Оно является одним из корней ожидаемых успехов квантовых вычислительных процессов, поскольку открывает принципиально новые возможности кодирования информации, обеспечения помехозащищенности и более эффективного управления информацией.

Существенным толчком к дальнейшему интенсивному развитию квантовых методов вычислений и изобретения квантовых алгоритмов оказался **квантовый алгоритм факторизации**, изобретенный американским математиком П.Шором в 1994 г. [4], который позволял производить разложение L -значного числа на простые множители за время, степенным образом (полиномиально) зависящее от L , а именно как L^3 , тогда как классические алгоритмы требуют для этого времени экспоненциально зависящего от L . Эта задача имеет существенное практическое значение, поскольку является основой для самого популярного метода криптографии. Проблема состоит в том, что для решения таких задач требуются квантовые компьютеры с числом кубитов не меньшим, чем разрядность факторизируемого числа L . Считается, что алгоритм Шора уже сейчас позволит найти применение квантовым компьютерам весьма скромных размеров (до десятков кубитов) для целей квантовой криптографии, квантовой коммуникации.

Одним из важных приложений квантовых вычислений возможно окажется также моделирование поведения широкого класса многочастичных квантовых систем, отмечавшееся еще Р.Фейнманом [2]. Задачи такого рода могут стать особенно

актуальными в связи с быстрым продвижением современной нанотехнологии все глубже в область нанометровых масштабов и необходимостью прямого моделирования электронных процессов в приборах нанoeлектроники, в том числе и в многокубитовых квантовых устройствах, а также в связи с потребностью моделирования физических свойств различных сложных органических молекулярных и биологических систем, искусственных полупроводниковых и магнитных материалов и структур.

Структура квантового компьютера. **Квантовые методы** выполнения вычислительных операций, а также передачи и обработки информации уже начинают воплощаться в реально функционирующих экспериментальных устройствах, что стимулирует активные усилия по реализации **квантовых компьютеров** – нового направления в вычислительной технике.

Принципиальная схема работы любого квантового компьютера может быть представлена следующим образом [5; 6] (см. рис. 4). Основной его частью является **квантовый регистр** – совокупность некоторого числа L кубитов. До ввода информации в компьютер отдельные кубиты регистра должны быть приведены в основные базисные (булевы) состояния, т.е. в состояние $|0_1\rangle, |0_2\rangle, |0_3\rangle, \dots |0_L\rangle \equiv |0_1, 0_2, 0_3, \dots 0_L\rangle$. Эта операция называется **инициализацией** (подготовкой начального) состояния регистра.

Далее каждый кубит подвергается селективному воздействию, например, с помощью импульсов внешнего электромагнитного поля, управляемых классическим компьютером, которое переведет основные базисные состояния определенных кубитов в состояния $|1\rangle$. При этом состояние всего регистра перейдет в суперпозиции базисных состояний вида $|n\rangle = |n_1, n_2, n_3, \dots n_L\rangle$, где $n_i = 0, 1$, задающие бинарное

представление чисел $n = \sum_{i=1}^L n_i 2^i$. Совокупность состояний $|n\rangle$ образует систему ортогональных базисных состояний квантового регистра в 2^L -мерном гильбертовом пространстве.

При вводе информации в квантовый компьютер состояние входного регистра с помощью соответствующих импульсных воздействий преобразуется в соответствующую когерентную суперпозицию базисных ортогональных состояний $|\psi(0)\rangle = \sum_{n=0}^{2^L-1} c_n |n\rangle$.

В таком виде информация далее подвергается воздействию квантового процессора, выполняющего последовательность квантовых логических операций, определяемую унитарным преобразованием $U(t)$, действующим на состояние всего регистра. К моменту времени t в результате преобразований исходное квантовое состояние ста-

новится новой суперпозицией вида $|\psi(t)\rangle = \sum_{n,m} c_n U_{mn}(t) |n\rangle$, которая и определяет результат преобразования информации на выходе компьютера.



Рис. 4. Схематическая структура квантового компьютера

Главной проблемой, стоящей перед разработчиками квантовых компьютеров, является потеря когерентности квантовых состояний или так называемая **декогерентизация**, обусловленная взаимодействием кубитов с окружающей средой и помехами, вносимыми в процессе выполняемых вычислительных операций. Для решения этой трудной проблемы в настоящее время ведется интенсивная разработка различных методов подавления декогерентизации и квантовых методов исправления ошибок.

Совокупность всех возможных операций на входе данного компьютера, формирующих исходные состояния, осуществляющих унитарные локальные преобразования, соответствующие алгоритму вычисления, способы подавления декогерентизации и исправления случайных ошибок, играют здесь роль того, что называют **«программным обеспечением» (software)**.

Общие требования к элементной базе квантового компьютера. При выборе конкретной схемы любого квантового компьютера необходимо прежде всего решить три вопроса: во-первых, выбрать физическую систему, представляющую требуемую систему кубитов, во-вторых, определить физический механизм, определяющий необходимое для выполнения двухкубитовых операций взаимодействия между кубитами, в-третьих, определить способы селективного управления кубитами и измерения их состояния на выходе. Все это можно отнести к **«аппаратному обеспечению» (hardware)** квантового компьютера.

При реализации полномасштабного квантового компьютера, превосходящего по производительности любой классический компьютер, следует выполнить пять основных требований, а именно необходимо обеспечить:

1. **Создание** в физической системе, представляющей квантовый регистр, достаточно **большого числа** $L > 10^3$ различаемых кубитов.
2. Условия для **инициализации состояния** L -кубитового входного регистра $|0_1, 0_2, 0_3, \dots, 0_L\rangle$.
3. **Превышение времени декогерентизации** по крайней мере в 10^4 раз времени выполнения основных квантовых операций (времени такта).

4. **Выполнение** за время такта требуемой совокупности квантовых логических операций из определенного **набора двухкубитовых** операций, типа **контролируемое НЕ** или **CNOT** (квантовый аналог классической операции исключающего ИЛИ), и **однокубитовых** операций.

5. **Измерение** с высокой надежностью состояния квантового регистра на **выходе**.

Основные направления в развитии квантовых компьютеров. Прежде всего следует указать на два широко обсуждаемых в настоящее время направления развития элементной базы будущих квантовых компьютеров:

1. Использование в качестве квантовых регистров цепочки кубитов из **ионов** с двумя низколежащими электронными уровнями, удерживаемые **в силовых ловушках** в вакууме при **температурах** порядка 10^{-6} К, получаемых путем лазерного охлаждения.

Квантовый компьютер на этих принципах был предложен австрийскими физиками И.Цираком и П.Цоллером еще в 1995 г. Наиболее интенсивные исследования в настоящее время ведутся в США (Лос-Аламосская национальная лаборатория LANL, Национальный институт стандартных технологий NIST). Одной из основных проблем здесь является получение достаточно большого числа кубитов в квантовом регистре.

2. Использование в качестве кубитов **атомов с ядерными спинами** $I = 1/2$, принадлежащих молекулам органических жидкостей [7].

Главным преимуществом такого компьютера является то, что практически **независимые молекулы-компьютеры** в жидкости действуют параллельным образом, одновременно обеспечивая тем самым возможность управления ими с помощью хорошо известных в технике ядерного магнитного резонанса (ЯМР) операций над большим ансамблем молекул при **комнатных температурах**. Компьютер такого рода получил название **ансамблевого ЯМР квантового компьютера**.

Первые предложения были сформулированы двумя группами исследователей в 1997 г. в Массачусетском технологическом институте (MIT), и в LANL в США, и в Кларендонской лаборатории в Оксфорде в Великобритании, и в том же году были выполнены первые эксперименты на ядерных спинах **двух** атомов водорода ^1H в молекулах 2,3-дибромотиофена $\text{SCH}:(\text{CBr})_2:\text{CH}$ и на **трех** ядерных спинах – одном в атоме водорода ^1H и двух в изотопах углерода ^{13}C в молекулах трихлорэтилена $\text{CCl}_2:\text{CHCl}$. Позднее были осуществлены квантовые операции также на других жидкостях с числом спинов-кубитов в молекуле $L = 5,6,7$.

На жидкостных ЯМР квантовых компьютерах были продемонстрированы алгоритм Гровера поиска данных, квантовая коррекция ошибок, квантовая телепортация, алгоритм факторизации Шора и др. операции.

Указанные два направления, по-видимому, не могут в ближайшем будущем привести к созданию полномасштабного квантового компьютера. То, что удалось создать, следует рассматривать лишь как модельные прототипы будущих квантовых компьютеров, полезные для отработки принципов квантовых вычислений и проверки квантовых алгоритмов.

Более обещающими направлениями, способными привести к созданию полномасштабного многокубитового квантового компьютера, являются, на наш взгляд, следующие:

1. Использование в качестве квантовых состояний кубитов двух спиновых или двух зарядовых **электронных состояний в полупроводниковых нанострук-**

турах, в частности в квантовых точках, формируемых в гетероструктурах, соответственно либо со спин-спиновым магнитным, либо с электрическим взаимодействием между кубитами. Однако, несмотря на активные поисковые исследования в этом направлении, проводимые уже несколько лет в исследовательских центрах фирмы ИВМ, практических результатов достигнуть еще не удалось.

2. Использование в качестве квантовых состояний *зарядовых состояний куперовских пар* в квантовых точках, связанных переходами Джозефсона, предложенное Д.В.Авериным в 1998 г. [8]. Перспективность этого направления состоит в возможности создания электронных квантовых устройств высокой степени интеграции на одном кристалле, с электрическим управлением кубитами. Пока удалось создать и исследовать один сверхпроводниковый кубит.

3. Наиболее важные, ближайшие перспективы открываются, на наш взгляд, перед направлением *твердотельных ЯМР* квантовых компьютеров. Остановимся на нем подробнее.

В 1998 г. австралийским физиком Б.Кейном [9] было предложено использовать в качестве кубитов обладающие ядерным спином $I = 1/2$ донорные атомы фосфора (изотоп ^{31}P), которые имплантируются в приповерхностный слой кремниевой структуры (рис. 5). Это предложение открывает потенциальную возможность создания квантовых полномасштабных вычислительных устройств с *практически неограниченным числом кубитов*. Первые шаги по реализации этой схемы уже предприняты в Австралийском центре квантовых технологий в 2000 г. Работы в этом направлении ведутся и в Физико-технологическом институте РАН.

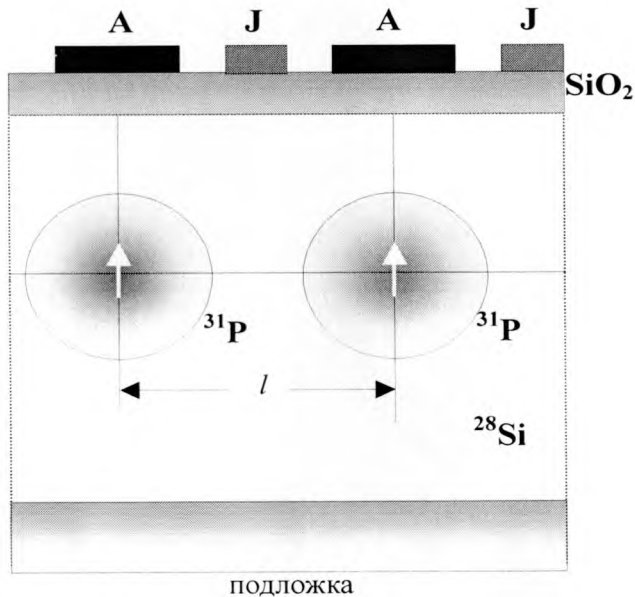


Рис. 5. Схематическое изображение двух ячеек структуры модели Кейна, $l = 20$ нм

В рассматриваемом варианте предполагается использовать температуры, достаточно низкие для того, чтобы электроны донорных атомов занимали только самое нижнее спиновое S -состояние в магнитном поле. В полях $B \geq 2$ Тл это соответствует температурам $T < 0,1$ К.

Каждый донорный атом должен располагаться с достаточной точностью под «своим» управляющим металлическим затвором **A**, отделенным от поверхности кремния тонким диэлектриком (например, окисью кремния толщиной порядка двадцати нанометров), образуя линейную решетку произвольной длины с периодом l .

Индивидуальное управление однокубитовыми квантовыми операциями предполагается осуществлять путем селективного воздействия резонансных радиочастотных импульсов на ядерные спины определенных доноров. Для этого с помощью электрического поля, создаваемого потенциалом затворов **A**, производится перераспределение электронной плотности вблизи ядра, в результате которого, благодаря так называемому сверхтонкому взаимодействию ядерного спина с электронным, происходит требуемая настройка резонансной частоты ядерного спина.

Величиной взаимодействия между ядерными спинами соседних доноров, которое обеспечивает выполнение двухкубитовых операций, предлагается управлять с помощью электрических потенциалов на затворах **J**, расположенных между затворами **A**, позволяющих изменять степень перекрытия волновых функций электронов атомов фосфора. Необходимое для этого расстояние l должно быть порядка 20 нанометров.

Таким образом, для формирования таких структур понадобится обратиться к современной нанотехнологии, в частности к методам эпитаксиального выращивания, сканирующей зондовой нанолитографии в сверхвысоком вакууме на основе сканирующих туннельных и атомных силовых микроскопов, к электронно-лучевой и рентгеновской литографии.

Кроме того, чтобы исключить взаимодействие кубитов с окружением, сам кремний должен быть достаточно хорошо очищен от изотопа кремния ^{29}Si , обладающего, как и атом фосфора, спином $I = 1/2$, и который содержится в количестве 4,7% в естественном кремнии.

Были предложены также и несколько вариантов измерения состояний индивидуальных кубитов, но ни один из них пока не реализован. В качестве альтернативного варианта рассматривались различные ансамблевые варианты твердотельных ЯМР квантовых компьютеров [10].

Последние три из перечисленных и пока нереализованных конкурирующих направлений представляются в настоящее время наиболее перспективными с точки зрения создания полномасштабных квантовых компьютеров. Все они допускают произвольно большое число кубитов и для двух из них существуют уже многие наработанные приемы микро- и нанотехнологии создания полупроводниковых и сверхпроводниковых интегральных схем. Все три направления предполагают кроме квантового регистра наличие генераторов управляющих импульсов, использование низких температур и, следовательно, использование совсем не миниатюрных обслуживающих систему кубитов устройств, а в случае твердотельного ЯМР квантового компьютера еще и использование магнита.

Однако для твердотельного ЯМР квантового компьютера можно указать на ряд важных преимуществ: ядерные спины сами по себе являются кубитами, при низких температурах они характеризуются очень большими временами релаксации (и, соответственно, временами декогерентизации) по сравнению с электронными спинами, технологические структуры нанометрового масштаба в полупроводниковых ЯМР

квантовых компьютерах предназначаются не для создания самих кубитов, как в случае сверхпроводниковых устройств, а лишь для задач управления кубитами и измерения их состояний.

Определенные преимущества могут иметь ЯМР квантовые компьютеры, работающие на принципе клеточного автомата с использованием антиферромагнитных структур [11].

Если предположить справедливость закона Мура в области квантовых компьютеров, то можно спрогнозировать, что через примерно 10 лет будут созданы простейшие фрагменты или прототипы твердотельного ЯМР квантового компьютера. Это потребует привлечения многих технологических и схемотехнических достижений современной микро- и нанoeлектроники, а также разработки программ математического моделирования физических процессов в многокубитовых квантовых системах.

Заметим, что будущий квантовый компьютер не заменит классический компьютер, скорее всего он будет играть роль специального процессора, встроенного в обычную вычислительную систему, которому будут поручаться типично квантовые задачи.

Новая техника XXI в. рождается путем синтеза новых идей в математике, физике, информатике, технологии. Исключительные возможности квантовых компьютеров будут способствовать и еще более глубокому пониманию физических законов в природе. Построение квантовых компьютеров было бы еще одним подтверждением принципа неисчерпаемости природы: природа имеет средства для осуществления любой корректно сформулированной задачи.

Литература

1. Манин Ю.И. Вычислимое и невычислимое. М., 1980. С. 128.
2. Фейнман Р. Моделирование физики на компьютерах // Квантовый компьютер & квантовые вычисления. Ижевск, 1999. Т. 1. № 2. С. 96–124.
3. Фейнман Р.Ф. Квантовомеханические компьютеры // Квантовый компьютер & квантовые вычисления. Ижевск, 1999. Т. 1. № 2. С. 125–156.
4. Шор П. Полиномиальные по времени алгоритмы разложения числа на простые множители и нахождения дискретного логарифма для квантового компьютера // Квантовый компьютер & квантовые вычисления. Ижевск, 1999. Т. 1. № 2. С. 200–247.
5. Валиев К.А. Квантовые компьютеры: могут ли они быть «большими»? // УФН. 1999. Т. 162. № 6. С. 691–694.
6. Валиев К.А. Квантовая информатика: компьютеры, связь и криптография // Вестник РАН. 2000. Т. 70. № 8. С. 688–705.
7. Jones J.A. NMR Quantum Computation: a Critical Evaluation // Fortschr. Phys. 2000. V. 48. № 9–11. P. 909–924.
8. Averin D.V. Adiabatic Quantum Computation with Cooper Pairs // Solid State Comm. 1998. V. 105. № 12. P. 2371–2374.
9. Kane B.E. A Silicon-Based Nuclear Spin Quantum Computer // Nature. 1998. V. 393. 14 May. P. 133–137.
10. Валиев К.А., Кокин А.А. Полупроводниковые ЯМР квантовые компьютеры с индивидуальным ансамблевым обращением к кубитам // Микроэлектроника. 1999. Т. 28. № 5. С. 326–337.
11. Kokin A.A. An Antiferromagnet-Based NMR Quantum Computer // Phys. Metal. Metallogr. 2001. V. 92. Suppl. 1. P. S150–S156.

**А.Г.Галеев, доктор технических наук, профессор, действительный член
Российской академии космонавтики им. К.Э.Циолковского,
начальник лаборатории в испытательном центре Роскосмоса
ФГУП «НИИХИММАШ»**

СОЗДАНИЕ В НИИХИММАШ КОМПЛЕКСА ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СТЕНДОВ ДЛЯ ОТРАБОТКИ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА

В этом году во всем мире отмечаются знаменательные даты, связанные с космонавтикой: 100 лет со дня рождения академика С.П.Королева, 150 лет со дня рождения К.Э.Циолковского и 50 лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли – начала космической эры.

Наступление в космос, в основном со стороны космических держав СССР и США, сопровождалось серией поразительных достижений:

- первый полет человека в космос (Ю.А.Гагарин) – СССР;
- групповые полеты в космос, выход человека в открытый космос, посадка автоматических аппаратов и станций на Луне, Венере, Марсе («Луноход» и др.) – СССР;
- высадка экспедиций с людьми на Луне – США;
- создание орбитальных станций на орбите Земли («Салют», «Союз-Аполлон», «Мир», МКС и др.);
- создание систем космической связи, обеспечения навигации, метеонаблюдений, разведки недр Земли, телевидения и др.

Испытательный центр Федерального космического агентства (Роскосмоса) ФГУП «НИИХИММАШ» был создан в 1949 г. для обеспечения наземной стендовой отработки жидкостных ракетных двигателей (ЖРД), двигательных установок (ДУ) ступеней ракет и космических аппаратов (КА). За более чем 50 лет здесь проведено более 58 тыс. испытаний образцов ракетно-космической техники (РКТ), отработано:

- 55 ракетных двигателей;
- 263 двигательные установки;
- более 130 космических аппаратов.

В НИИХИММАШ проведена наземная отработка практически всех ракетно-космических комплексов оборонного, космического и народнохозяйственного назначения (КА «Восток», «Союз», «Прогресс», «Луна», «Марс», «Венера» и др., орбитальные станции «Салют», «Мир» и др., ракеты-носители (РН) «Восток», «Восход», «Молния», «Протон», «Космос» и др.).

При создании ракетного комплекса «Н1» по лунной программе предусматривалось использование высокоэффективного кислородно-водородного топлива на втором этапе при его модернизации (рис. 1).



Рис. 1. Ракета-носитель «Н1» на стартовом устройстве

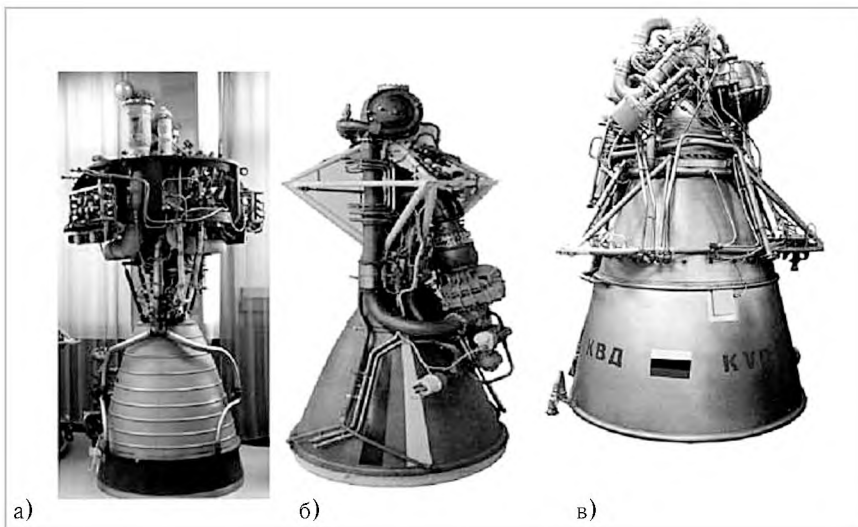


Рис. 2

Двигатели 11Д56 (а), 11Д57 (б) и КВД1 (в)

Начинать внедрение водорода предполагалось в небольших ракетных блоках (с запасом топлива до 50 т). Блоки, получившие обозначение «С» и «Р», предлагалось использовать в составе модернизированного лунного ракетного комплекса «Н1ЛЗ» вместо кислородно-керосиновых блоков «Г» и «Д». Использование кислородно-водородного топлива должно было улучшить характеристики комплекса, что позволяло осуществить экспедицию на Луну экипажа из трех человек.

Создание кислородно-водородных двигателей 11Д56 (тяга 73,5 кН) и 11Д57 (тяга 392 кН) для ракетных блоков было поручено коллективам ОКБ-2 главного конструктора А.М.Исаева и ОКБ-165 генерального конструктора А.М.Люлька (рис. 2).

По инициативе академика С.П.Королева постановлением правительства предусматривалось строительство в НИИХИММАШ водородного завода и комплекса водородных стендов для отработки вышеуказанных двигателей (1964–1970).

Учитывая новизну проблем по освоению водорода в ракетной технике, в 1962 г. в институте были начаты экспериментальные работы по отработке опытных образцов газогенераторов и камер сгорания на газообразном водороде и жидком кислороде на вновь созданном испытательном стенде. При этом проводились кратковременные испытания на привозном газообразном водороде, отрабатывались принципиальные вопросы построения схем стендов и их систем, приемы работ с взрывоопасным компонентом – водородом и технология проведения водородных испытаний.

При создании стендового комплекса был заложен комплексный подход, предусматривающий отработку двигателей, их систем и агрегатов на натуральных компонентах (рис. 3):

- на огневых стендах В1 и В2 – двигателей 11Д56 и 11Д57 и их систем;
- на стендах В3 и В4 – насосных агрегатов с электроприводами мощностью до 7200 кВт и арматуры на жидких водороде и кислороде соответственно;



а)



б)

Рис. 3. Огневые испытания двигателя на стенде В2 (а) и ДУ блока на стенде В3 (б)

– на стенде В5 – энергетических установок с электрохимическими генераторами (ЭХГ) на основе кислородно-водородных топливных элементов (ТЭ) и их систем (блоков хранения жидких водорода и кислорода и других агрегатов).

В своих воспоминаниях о создании лунного ракетного комплекса «Н1Л3» академик РАН Б.Е.Черток пишет, что мы проиграли лунную гонку американцам, потому что в середине 60-х гг. XX в. мы осваивали использование криогенной техники в ракетостроении на уровне температур жидкого кислорода (90 К) на ракетном комплексе «Р-9» и начали осваивать применение водорода на двигателях размерности 73,5 и 392 кН тяги. В это время в США практически были отработаны водородные двигатели RL-10 (тяга 68 кН) для РН «Атлас-Центавр» и J-2 (тяга ~ 1000 кН) для 2-й и 3-й ступеней лунной ракеты «Сатурн-5», велись также работы по отработке экспериментального двигателя М-1 тягой 2300 кН на кислородно-водородном топливе (проброобраз маршевого двигателя для орбитального самолета МКТС «Спейс-Шаттл»). Кроме того, в США программа «Сатурн-Аполлон» была общенациональной, которая должна была восстановить престиж страны, а у нас наряду с программой посадки человека на Луну разрабатывался в ОКБ В.Н.Челомея проект облета Луны космическим кораблем с двумя космонавтами на борту. Наличие двух программ распыляло силы.

Вначале было много проблем с освоением водородного топлива, которые мы познавали постепенно. Даже работа с газообразным водородом требовала решения многих задач, с которыми мы не сталкивались прежде. Например:

- обеспечение герметичности разъемных соединений в трубопроводах подачи и арматуре при давлениях более 35 МПа;

- подготовка систем к заполнению водородом потребовала внедрения специальной технологии – сначала азотных, а затем водородных «полосканий» с анализом остаточных газов в коммуникациях систем;

- введение демпфирующих устройств в системах редуцирования газообразного водорода для подавления высокочастотных колебаний давления в газовых редукторах;

- внедрение дожигателей выбросов водорода в свободной струе вместо традиционных «елочных» устройств, которые применялись для дожигания углеводородных топлив;

– использование дозированной продувки форсуночных полостей камер сгорания и газогенераторов инертным газом в процессе запуска и остановки.

В течение 1964–1967 гг. на стенде В1 были проведены экспериментальные работы по отработке процессов горения в камере сгорания и газогенераторе с использованием газообразного водорода и жидкого кислорода, турбонасосных агрегатов (ТНА) и двигателей 11Д56 и 11Д57 – на жидких водороде и кислороде по замкнутой схеме при кратковременных испытаниях. Были экспериментально подтверждены вопросы обеспечения охлаждения камеры сгорания водородом, замыкания процессов в системах двигателя, запуска и остановки, работы на режиме с регулированием параметров.

С вводом стенда В2 были продолжены испытания двигателей по отработке ресурса и подтверждению их характеристик.

Двигатели 11Д56 и 11Д57 прошли полный объем экспериментальной отработки, которые были успешно завершены проведением межведомственных сдаточных испытаний. С 1962 по 1974 гг. на стендах В1 и В2 проведены 896 огневых испытаний двигателя 11Д56 с суммарной наработкой 270000 с и 446 огневых испытаний двигателя 11Д57 с суммарной наработкой 53000 с по программам ракетных блоков «Р» и «С» изделия «Н1ЛЗ», в том числе и с имитацией высотных условий эксплуатации.

В 1967 г. были созданы рабочие места на стенде В3 для отработки ракетного блока «Р» с двигателем 11Д56. Испытаниям блока «Р» предшествовала экспериментальная отработка его систем и агрегатов на 42 установках. Большой объем экспериментальных работ был проведен на установке ЭУ-145 с полноразмерным водородным баком (объем 42 м³), на которой отработывались заправка бака жидким водородом, внутрибаковые процессы по хранению и вытеснению компонента, системы теплоизоляции и захолаживания топливных баков и магистралей питания.

Особое внимание было уделено обеспечению безопасности испытаний. Комплексная отработка блока «Р» завершилась проведением огневых стендовых испытаний, которые были успешными и подтвердили его работоспособность.

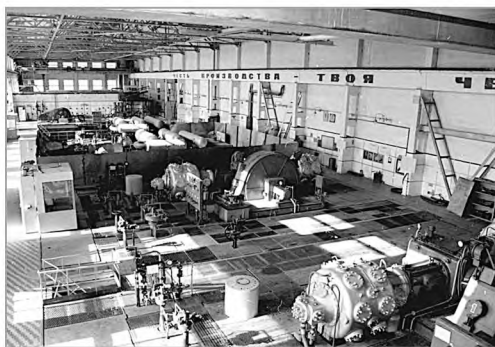
На стенде В5 были проведены циклы испытаний по отработке систем электропитания (СЭП) на базе кислородно-водородных ЭХГ «Волна» и «Фотон» мощностью до 10 кВт (разработки Уральского электрохимического комбината и РКК «Энергия») для лунного модуля ЛЗ РН «Н1ЛЗ» и орбитального корабля (ОК) «Буран» соответственно, а также криогенных блоков хранения жидких водорода и кислорода для ОК «Буран» (1970–1986).

Таким образом, в период с 1962 по 1977 гг. были созданы промышленная база по производству жидкого водорода (на основе электролиза воды) производительностью до 1000 т водорода в год, средства его транспортировки и длительного хранения (рис. 4), стендовый комплекс для отработки агрегатов, систем, двигателей и ракетных блоков.

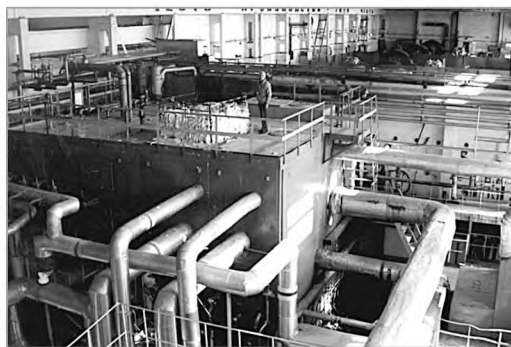
Уникальность водородной базы НИИХИММАШ состоит в том, что:

– испытательные стенды и водородное производство территориально расположены на одной площадке, что весьма выгодно с технической и экономической точек зрения за счет уменьшения потерь при транспортировке и хранении жидкого водорода;

– на испытательных стендах обеспечивается комплексная отработка ЖРД, ДУ и энергетических установок с использованием водородного топлива и имитацией различных воздействующих факторов (высотность, температурные условия, гидродинамика, положение объекта испытания и др.);



а)



б)

Рис. 4. Электролизное и компрессорное отделение (а) и участок ожижения водорода (б)

— создана система утилизации паров и возврата компонентов из стендовых емкостей в резервуары хранилища, что позволило за счет оптимизации и усовершенствования технологических систем и процессов испытаний и заправки, а также внедрения результатов экспериментальных исследований довести коэффициент использования жидкого водорода при эксплуатации водородных систем с 0,3 до 0,6–0,7.

В результате проведения комплекса исследований были решены многие научно-технические проблемы, в частности, по обеспечению теплового режима при хранении жидкого водорода в составе ракетного блока в условиях космического пространства, переохлаждения и захолаживания систем с жидким водородом, а также по проведению заправки водородных систем, обеспечению безопасности испытаний ракетного блока и мн.др.

В 1978–1983 гг. на стенде В1 была создана экспериментальная установка для исследования теплозащитных композиционных материалов в высокотемпературной струе кислородно-водородной камеры ЖРД (рис. 5), которая позволила решить сложную техническую задачу по отработке скоростных блоков ракетно-космических комплексов отрасли.

В период 1960–1990 гг. с привлечением широкой кооперации академических и отраслевых научно-исследовательских институтов, конструкторских, проектных и производственных организаций (РНЦ «Прикладная химия», ОАО «Криогенмаш», ИХФ АН СССР, ИЦ Келдыша, ЦНИИМАШ, НПО ИТ, ИПМП, КБХМ им. А.М.Исаева, ВИАМ «Сатурн» им. А.М.Люльки, НПО «Энергия» им. академика С.П.Королева, ВИАМ, ЦКБА, ПО «Красмаш» и др.) были разработаны и внедрены конструкционные и теплоизоляционные материалы, работоспособные при температуре жидкого водорода, и найдены решения, обеспечивающие надежную работу конструкций при низких температурах в среде водорода, испытательные средства, арматура и оборудование, измерительные средства и методы измерений параметров в среде водорода с учетом двухфазности потока и др.

Многие вопросы по технологии работ и использованию водорода в ракетно-космической технике были решены в научно-исследовательских работах НИИХИММАШ и отражены в публикациях и диссертационных работах его сотрудников.

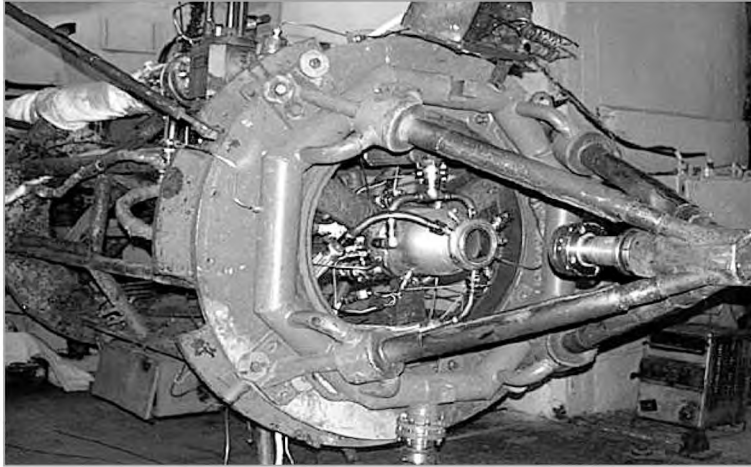


Рис. 5. Экспериментальная установка для испытаний теплозащитных материалов в высокотемпературной струе камеры ЖРД ($T^* = 3600 \text{ К}$, $p^* = 15 \text{ МПа}$)

Большой вклад в освоение водородного топлива в ракетном двигателестроении был внесен казанской школой академика РАН В.Е.Алемасова и члена-корреспондента Академии наук РТ А.Ф.Дрегаллина (Термодинамические и теплофизические свойства продуктов сгорания. М. : Изд-во ВИНТИ АН СССР).

Накопленный опыт по отработке кислородно-водородных двигателей и ДУ, по технологии водородных испытаний позволил в дальнейшем в короткие сроки разработать и отработать кислородно-водородный двигатель РД-0120 (тяга 2000 кН) и блок «Ц» для ракетно-космического комплекса «Энергия-Буран», создать уникальный комплекс стэнд-старт (УКСС) на космодроме Байконур для испытаний и запуска РН тяжелого класса (рис. 6). Этот опыт был использован также при создании кислородно-водородных двигателя КВД1 и разгонного блока 12КРБ разработки КБХМ им. А.М.Исаева и ГКНПЦ им. М.В.Хруничева для РН «GSLV» (Индия).

В перспективе водородный испытательно-производственный комплекс НИИХИММАШ планируется использовать при реализации планов разработки двигателя и разгонного блока КВРБ на кислородно-водородном топливе для РН нового поколения «Ангара-А5», ряда ракетных блоков и энергетических установок согласно Федеральной космической программе России на 2006–2015 гг.

НИИХИММАШ обладает избыточными мощностями по производству водорода, имеет испытательные стенды с развитой инфраструктурой систем хранения и подачи жидкого и газообразного водорода и готов участвовать в выполнении задач энергетики и транспорта:

- по созданию и отработке энергетических установок на водородном топливе для производства электроэнергии;
- по отработке водородных топливных элементов для энергетических и транспортных систем;

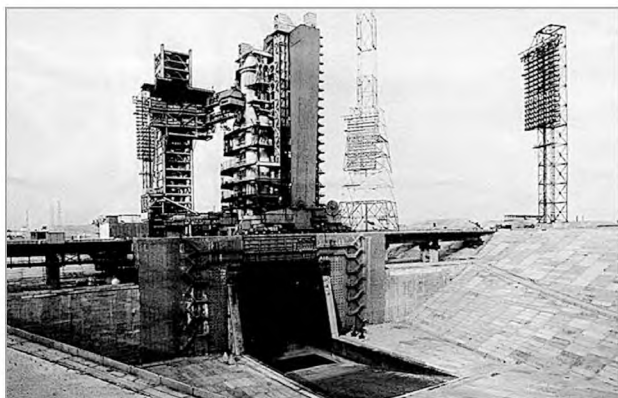


Рис. 6. Универсальный комплекс стэнд-старт для отработки и запуска РН тяжелого класса типа «Энергия-Буран» (а), кислородно-водородный двигатель РД-0120 (б) и системы хранения криогенных компонентов водорода, азота и кислорода на УКСС (в)

а)



б)

в)



– по отработке и внедрению водородных технологий и инфраструктуры в отрасли народного хозяйства (энергетика, транспорт, металлургия, нефтепереработка и др.).

Л и т е р а т у р а

1. Galeev A.G., Makarov A.A. On experience in development testing of current cryogenic-propellant engines // 4th International conference on launcher technology «Space Launcher Liquid Propulsion». Liege, 2002. 3–6 Dec.

2. Галеев А.Г. Экологическая безопасность при испытаниях и отработке ракетных двигателей : учебное пособие. М. : Изд-во МАИ, 2006. С. 92.

**З.Р.Исмагилов, Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН
(Новосибирск)**

**НАНОРАЗМЕРНЫЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ УГЛЕРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ КАТОДОВ ТВЕРДОПОЛИМЕРНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

В докладе, прочитанном на форуме, было представлено содержание одиннадцати проектов по наноразмерным материалам в катализе выполняемых в лаборатории экологического катализа Института катализа СО РАН им. Г.К.Борескова:

1. Синтез и исследование углеродных наноматериалов – нановолокон и нанотрубок, структурно модифицированных азотом, для создания адсорбентов и катализаторов с улучшенными свойствами.

2. Синтез наночастиц металлов на концах углеродных нановолокон для использования в каталитических процессах.

3. Разработка электрокатализаторов для катодов твердополимерных топливных элементов на основе благородных и переходных металлов, нанесенных на углеродные наноматериалы.

4. Разработка методов получения каталитических нанопокровов в микроструктурированных реакторах, используемых для реакций тонкого органического синтеза.

5. Разработка эффективных и стабильных катализаторов на основе благородных и переходных металлов для высокотемпературного сжигания углеводородных топлив.

6. Кислородпроводящие мембраны на основе наноструктурированных перовскитов для каталитического процесса получения синтез газа.

7. Разработка массивного катализатора с наноразмерными частицами Ni(Co)-Mo(W)-S активного компонента, обеспечивающего глубокое гидрообессеривание углеводородных топлив.

8. Наноструктурированные оксидные кластеры катионов меди, стабилизированные в оксидных матрицах (в том числе цеолитных), использование в каталитических окислительно-восстановительных реакциях и для синтеза материалов, содержащих стабилизированные в оксидных матрицах металлические наночастицы одинакового размера.

9. Модифицирование нанопористых материалов металлсодержащими нанокластерами, обеспечивающее повышение каталитических свойств за счет совершенствования состава и образования бифункциональной структуры матрицы материала.

10. Разработка новых эффективных катализаторов на основе наноразмерных оксидов урана.

11. Разработка научно-технологических основ синтеза искусственных наноконструкций на основе наноразмерного диоксида титана, содержащего активный лиганд, для направленного расщепления вирусного генома.

В данной статье подробно остановимся только на результатах выполненных исследований по первому проекту.

В настоящее время в качестве электрокатализаторов в катодах твердополимерных топливных элементов (ТПТЭ) используют платину и ее сплавы, нанесенные на углеродные материалы [1; 2]. Эффективность таких катализаторов в большой степени зависит от удельной поверхности, пористой структуры, электрической проводимости и других характеристик углеродного носителя [3; 4]. В последнее время

большое внимание с точки зрения целенаправленного синтеза оптимального носителя для электрокатализаторов привлекают углеродные нановолокна (УНВ) [3–8]. УНВ образуются при разложении углеродсодержащих соединений на металлах подгруппы железа и представляют собой мезопористые материалы с удельной поверхностью 100–300 м²/г. Известно, что структурные и текстурные свойства УНВ определяются условиями синтеза [9–14], такими как состав катализатора, природа углеродного предшественника, температура процесса. Регулируя эти параметры можно получать УНВ определенной структуры и морфологии. Экспериментально показано, что использование УНВ позволяет увеличить активность и стабильность платиновых катализаторов в электродных процессах, а также повысить эффективность использования платины по сравнению с коммерческими углеродными носителями [3; 5–8].

Перспективными материалами для использования в качестве носителей катодных катализаторов являются азотсодержащие УНВ (N-УНВ). Наличие специфических центров адсорбции на поверхности N-УНВ приводит к более равномерному распределению активного компонента по поверхности волокон, высокой дисперсности и удельной поверхности Pt частиц [6; 9; 15]. Кроме этого, повышенная электрическая проводимость N-УНВ, по сравнению с немодифицированными материалами [16, 17], также способствует высокой электрокаталитической активности.

Другим видом углеродных носителей, обладающим большим потенциалом для получения высокоактивных электрокатализаторов, являются разработанные нами аморфные мезопористые углеродные материалы (АМУМ) с высокой удельной поверхностью – до 3300 м²/г и значительным объемом мезопор – до 2 см³/г [18–20].

В последнее время большое внимание направлено на разработку катодных катализаторов на основе комплексов Fe и Co с лигандами, подобными фталоцианинам (N₄-M комплексы, где M = Fe или Co) [22–28]. Было обнаружено, что хелаты этих металлов, адсорбированные на углеродном носителе, после соответствующей температурной обработки активны в реакции восстановления кислорода в кислой среде. Для получения активных катализаторов на основе переходных металлов необходимы три компонента: предшественник металла, углеродный носитель и предшественник азота. В качестве последнего может выступать азотсодержащее соединение, адсорбированное на углероде, либо вводимое в реактор в виде газа или пара в процессе пиролиза, а также азотсодержащие функциональные группы носителя [29]. Активность таких катализаторов увеличивается с ростом содержания азота на поверхности углеродного носителя. Методом РФЭС было показано [29; 30], что для формирования активного центра атомы азота должны находиться в пиридиноподобном состоянии. Поэтому большое значение имеет электронное состояние атомов азота на поверхности углеродного носителя и возможность его регулирования посредством контролируемого синтеза.

Синтез углеродных носителей, структурно-модифицированных атомами азота, является достаточно новой областью исследований. Поэтому накопленного исследовательского материала недостаточно для получения ясной картины формирования структуры и текстуры азотсодержащих углеродных материалов, а также содержания азота и распределения атомов азота по состояниям в зависимости от условий синтеза, хотя эта информация имеет большее значение для разработки активных и стабильных катализаторов для ТПТЭ. В связи с этим исследование физико-химических закономерностей формирования азотсодержащих углеродных носите-

лей и выявление оптимальных условий для получения материалов с высокой удельной поверхностью и высоким содержанием азота является актуальной задачей.

Экспериментальная часть

Синтез азотсодержащих углеродных материалов. Азотсодержащие углеродные нановолокна (N-УНВ) были получены разложением смеси C_2H_4/NH_3 на высокопроцентных металлических катализаторах: 90Ni-10Al₂O₃, 82Ni-8Cu-10Al₂O₃, 65Ni-25Cu-10Al₂O₃, 45Ni-45Cu-10Al₂O₃, 85Fe-5Co-10Al₂O₃, 62Fe-8Co-30Al₂O₃, 75Co-25Al₂O₃, 72Co-3Mo-25Al₂O₃, приготовленных методом соосаждения активного компонента и носителя из раствора азотнокислых солей согласно методикам, описанным в [11; 31]. Для синтеза N-УНВ были использованы смеси C_2H_4/NH_3 с содержанием аммиака 25, 50 и 75 об.%. Реакцию разложения проводили в проточной установке в кварцевом реакторе с виброоживленным слоем катализатора при температуре 450–675°C и давлении 1 бар в течение 0,25–20 ч. Загрузка катализатора составляла 0,1 г, скорость потока реакционной смеси – 2,25 л/ч. Выход углерода G ($G_C/G_{кат}$) рассчитывали как отношение массы полученного углерода к массе исходного катализатора.

Азотсодержащие аморфные микропористые углеродные материалы (N-АМУМ) были приготовлены из азотсодержащих органических предшественников, таких как нитроароматические амины, 1, 2, 3-бензотриазол, 8-оксихинолин, а также их эквимольные смеси (рис. 1). Использование эквимольных смесей азотсодержащих органических соединений различной природы позволяет получать N-АМУМ с большим содержанием азота и высокой удельной поверхностью. Для получения N-АМУМ эквимольную смесь предшественников перемешивали с концентрированным водным раствором NaOH в соотношении m (органики)/ m (NaOH) = 1/1 ÷ 3. После выпаривания воды и получения плава органики со щелочью полученный плав подвергали термообработке (карбонизации) при температуре 700–900°C в течение 20–80 мин в восстановительной среде, образованной газами карбонизации, или в инертной среде. Продукт карбонизации промывали водным раствором соляной кислоты, затем водой до нейтральной среды. Осадок сушили при температуре 105–115°C до постоянного веса.

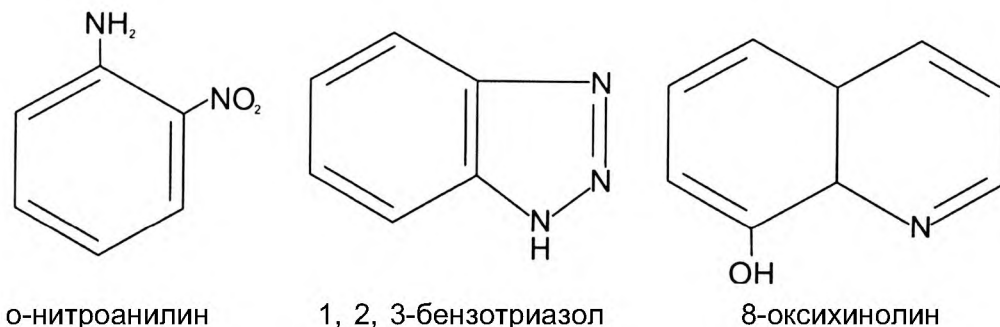


Рис. 1. Азотсодержащие органические предшественники N-АМУМ

Физико-химические методы исследования. Фазовый состав и структурные свойства углеродных материалов были исследованы *ex situ* методом рентгенофазового анализа (РФА). Рентгенограммы снимали на дифрактометре HZG-4 с монохроматизированным CuK_α излучением.

Структуру и морфологию N-УНВ и АМУМ изучали методом просвечивающей электронной микроскопии (ПЭМ). Образцы наносили на микродырчатую углеродную пленку на медной сетке. ПЭМ снимки были получены на просвечивающем микроскопе JEM-2010 с разрешением по решетке 1,4 и ускоряющим напряжением 200 кВ. Морфологию поверхности N-УНВ исследовали методом сканирующей электронной спектроскопии (СЭМ) на микроскопе JSM-6460 с ускоряющим напряжением 20 кВ.

Текстурные характеристики углеродных материалов определяли методом низкотемпературной адсорбции азота при 77 К на автоматической установке АСАП-2400. Величину удельной поверхности рассчитывали по уравнению БЭТ.

Содержание азота в углеродных образцах определяли методом элементного анализа на автоматическом элементном анализаторе фирмы «Карло Эрба» модели 1106.

Состав поверхности и электронное состояние атомов азота и углерода в УНВ были исследованы методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (РФЭС). Измерения проводились на фотоэлектронном спектрометре VG ESCALAB HP с использованием излучения AlK_α . Спектрометр был откалиброван по линиям $\text{Au}4f(7/2)=84,0$ эВ, $\text{Ag}3d(5/2)=368,3$ эВ и $\text{Cu}2p(3/2)=932,7$ эВ. Давление остаточных газов в ходе съемки не превышало 3×10^{-8} мбар.

Результаты и их обсуждение

Синтез и свойства азотсодержащих УНВ. Для поиска оптимального катализатора синтеза азотсодержащих УНВ был проведен скрининг катализаторов различного химического состава. Известно, что количество углерода, образующегося при разложении углеводородов, пропорционально содержанию металла в системе [11; 12; 32], поэтому для получения углеродного материала с высоким выходом целесообразно использовать высокопроцентные металлические катализаторы с содержанием металлов 70–90 вес.%. Ранее мы показали, что железосодержащие катализаторы обладают низкой активностью в реакции разложения $\text{C}_2\text{H}_4/\text{NH}_3$ смеси, тогда как 90Ni-Al₂O₃, 82Ni-8Cu-Al₂O₃, 65Ni-25Cu-Al₂O₃, 45Ni-45Cu-Al₂O₃, 75Co-Al₂O₃, 72Co-3Mo-Al₂O₃ катализаторы проявляют близкую активность с точки зрения выхода углеродного продукта и приводят к образованию 11–14 г_с/г_{кат} при разложении 75% C_2H_4 /25% NH_3 смеси при 550–600 °С в течение 1 ч [33]. Было выполнено сравнение активных катализаторов по содержанию азота в углеродном материале и величине удельной поверхности. Из данных в табл. 1 видно, что максимальное содержание азота в N-УНВ и максимальная величина удельной поверхности были получены при использовании 65Ni-25Cu-10Al₂O₃ катализатора. Поэтому 65Ni-25Cu-10Al₂O₃ катализатор был выбран для проведения более детального исследования закономерностей формирования N-УНВ из $\text{C}_2\text{H}_4/\text{NH}_3$ смеси.

Таблица 1

Влияние химического состава катализатора на выход N-УНВ (G), содержание азота в материале (N) и величину удельной поверхности ($S_{\text{БЭТ}}$) (75% C_2H_4 /25% NH_3 , 1 ч)

Катализатор	T, °C	G, г _c /г _{кат}	N, вес. %	S _{БЭТ} , м ² /г
90Ni-Al ₂ O ₃	550	11,6	0,47	158
82Ni-8Cu-Al ₂ O ₃	550	11,5	0,90	206
65Ni-25Cu-Al ₂ O ₃	550	12,4	1,7	282
45Ni-45Cu-Al ₂ O ₃	550	11,2	0,74	280
72Co-3Mo-Al ₂ O ₃	600	14,3	0,7	223
75Co-Al ₂ O ₃	600	12,2	0,7	205
65Ni-25Cu-Al ₂ O ₃	600	13,1	1,1	231
85Fe-5Co-Al ₂ O ₃	625	0,5	–	–
62Fe-8Co-Al ₂ O ₃	625	1,1	2,0	117
65Ni-25Cu-Al ₂ O ₃	625	14,5	1,0	244

По данным СЭМ углеродный материал, полученный разложением C_2H_4/NH_3 смеси на 65Ni-25Cu-10Al₂O₃ катализаторе, представляет собой гранулы размером 150–350 мкм. Поверхность гранул имеет волокнистую морфологию. Кроме того, наблюдаются крупные поры размером порядка нескольких микрометров. По-видимому, каждая гранула представляет собой объединение нескольких агломератов, которые в свою очередь образованы хаотически переплетенными углеродными нановолокнами.

По данным ПЭМ углеродные нановолокна являются спиралевидными с коаксиально-конической упаковкой графитовых слоев; диаметр волокон составляет 60–100 нм [33]. Исследование N-УНВ методом РФА показало, что данный материал является графитоподобным. Межплоскостные расстояния варьируются в пределах 0,343–0,347 нм в зависимости от условий синтеза. Эти значения превышают величину межплоскостного расстояния для идеального графита (0,335 нм) [34], что свидетельствует о турбостратной структуре N-УНВ. Методом РФА было установлено, что размеры о.к.р. азотсодержащих УНВ лежат в диапазоне 3,2–7,0 нм и сопоставимы с величинами о.к.р. для немодифицированных УНВ (3,3–9,5 нм) [14].

По данным низкотемпературной адсорбции N_2 , азотсодержащие УНВ являются, преимущественно, мезопористыми материалами, на что указывает наличие капиллярно-конденсационного гистерезиса типа H1, согласно классификации IUPAC [35] (рис. 2 (а)). Средний размер пор по БЭТ составляет 5–19 нм. Величина удельной поверхности

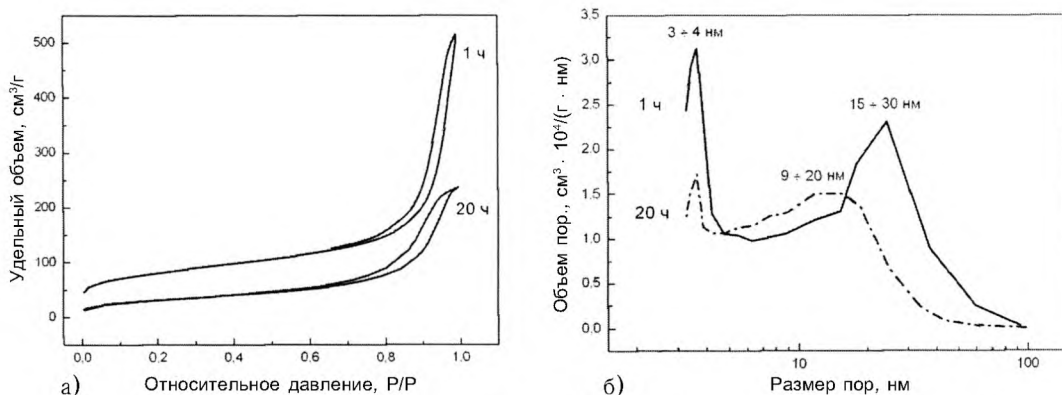


Рис. 2. Изотермы адсорбции N_2 при 77 К (а) и распределение пор по размерам (б) для образцов N-УНВ после различной продолжительности синтеза (50% C_2H_4 /50% NH_3)

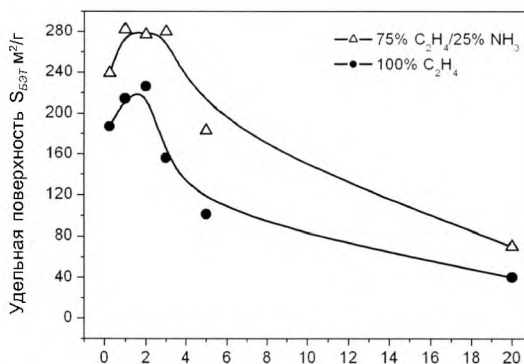


Рис. 3. Зависимость величины удельной поверхности УНВ от состава исходной реакционной смеси ($T = 550\text{ }^\circ\text{C}$)

($S_{\text{БЭТ}}$) определяется условиями синтеза УНВ и варьируется от 30 до 350 $\text{m}^2/\text{г}$. Кривые распределения пор по размерам характеризуются наличием двух максимумов, в районе 3–4 нм и 10–30 нм (рис. 2 (б)). Предполагается [36; 37], что поры размером 3–4 нм образуются в результате формирования структур из искривленных графенов при замыкании торцевых графитовых граней на поверхности волокна, тогда как крупные поры размером 10–30 нм представляют собой пространство, образованное переплетением волокон в процессе их роста. С увеличением продолжительности процесса синтеза N-УНВ максимум распределения в области крупных пор смещается в сторону меньших размеров. В то же время общий объем пор снижается в 2 раза: от 0,34–0,82 до 0,02–0,37 $\text{см}^3/\text{г}$, в зависимости от температуры процесса. В готовящейся к изданию статье [33] нами было показано, что при всех исследованных температурах реакции зависимость $S_{\text{БЭТ}}$ от времени имеет максимум в районе 1–3 ч, при этом более низкие температуры синтеза благоприятствуют получению более высо-

ких значений удельной поверхности. Аналогичная зависимость $S_{\text{БЭТ}}$ от времени реакции наблюдалась и для УНВ, образующихся из 100% C_2H_4 (рис. 3). Из данных, представленных на рис. 3 видно, что при добавлении аммиака к этилену величина $S_{\text{БЭТ}}$ повышается в 1,2–1,8 раза, при этом общий объем пор увеличивается в 1,1–1,6 раза, а объем микропор возрастает в 2,6–5,7 раз, в зависимости от продолжительности реакции.

Синтез и свойства азотсодержащих АМУМ. При разработке способа получения высокоповерхностных N-АМУМ с высоким содержанием азота было установлено, что увеличение отношения щелочи к предшественнику, а также повышение температуры и продолжительности карбонизации приводит к росту удельной поверхности и объема микропор в образующихся материалах (табл. 2). Однако жесткие условия карбонизации приводят к снижению содержания азота в N-АМУМ до 1–2 вес. % (образцы 3–7 в табл. 2). Было обнаружено, что повышение температуры и продолжительности процесса разложения C_2H_4/NH_3 смеси приводит к снижению содержания азота в продукте. Установлено, что для получения N-АМУМ с высоким содержанием азота требуются более мягкие условия карбонизации, а именно, температура 700 °С, продолжительность карбонизации < 40 мин, отношение щелочи к предшественнику < 2. В этих условиях удается получить N-АМУМ с содержанием азота 4–8 вес. % и величиной удельной поверхности 470–1100 м²/г. На основании полученных данных обнаружена корреляция между текстурными характеристиками и концентрацией азота в N-АМУМ: увеличение текстурных параметров ($S_{\text{БЭТ}}$, объем микропор) сопровождается снижением содержания азота (рис. 4). Тем не менее разработанный метод синтеза позволяет получать N-АМУМ с содержанием азота 8 вес. % и достаточно высокой удельной поверхностью 470 м²/г.

Таблица 2

Влияние условий синтеза на свойства N-АМУМ

№	Предшественник	m(NaOH)/ m(предшес- твенника)	Т, °С	Время, мин	N, вес. %	Текстура			
						$S_{\text{БЭТ}}$, м ² /г	$V_{\text{пор}}$, см ³ /г	$S_{\text{м}}$, м ² /г	$V_{\text{м}}$, см ³ /г
1	о-нитроанилин/ бензотриазол	1,25	700	20	8,02	472	0,25	465	0,22
2	о-нитроанилин/ бензотриазол	1,50	700	25	4,66	1643	0,81	1588	0,75
3	о-нитроанилин/ бензотриазол	2,50	700	25	1,94	2352	1,59	1766	1,00
4	оксихинолин/ бензотриазол	1,75	700	45	1,74	2401	1,31	2242	1,14
5	оксихинолин/ бензотриазол	2,00	900	25	1,42	2458	1,24	2418	1,20
6	оксихинолин/ бензотриазол	2,50	700	80	0,92	3436	2,16	3183	1,88
7	оксихинолин/ бензотриазол	3,00	700	30	1,47	3002	1,97	2536	1,50

По данным ПЭМ, для образцов N-АМУМ с содержанием азота 2,1 вес. % и $S_{уд}$ 2600 м²/г, полученного карбонизацией эквимольной смеси нитроанилина и оксихинолина установлено, что структура N-АМУМ представлена изогнутыми графитовыми слоями, расположенными друг относительно друга на расстоянии ~ 1 нм. Как и в случае азотсодержащих УНВ, структура N-АМУМ идентична структуре углеродных материалов, не содержащих связанный азот [18; 19].

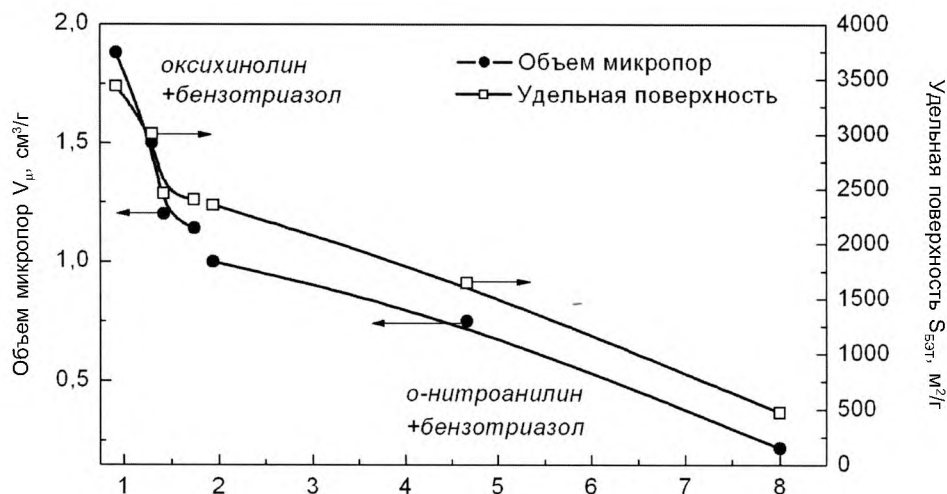


Рис. 4. Зависимость $S_{уд}$ и объема микропор от содержания азота в N-АМУМ

Состояние азота в углеродных материалах. Из анализа РФЭС спектров N-УНВ можно сделать вывод о существовании по крайней мере двух состояний азота в N-УНВ: со значениями энергии связи 398,5 и 400,8 эВ (рис. 5). В литературе азот с энергией связи 398,5 эВ интерпретируется как пиридиноподобный (N_{py}) [38–40], а положение линии N 1s 400,4–400,9 эВ приписывается четвертичному азоту (N_Q), т.е. атомам азота с формальным зарядом +1, замещающим углеродные атомы в плоскости графита и являющимися частью протяженной ароматической структуры [39; 40]. Соотношение форм азота (N_{py}/N_Q) зависит от содержания аммиака в исходной смеси. С увеличением концентрации аммиака в реакционной смеси и, соответственно, с ростом содержания азота в УНВ наблюдается увеличение доли пиридиноподобного азота (рис. 5). Отношение N_{py}/N_Q увеличивается от 1,1 при 1 вес. % до 1,7 при 7 вес. % азота в N-УНВ.

На рис. 6 в качестве примера приведен N 1s спектр образца N-АМУМ с содержанием азота 5,3 вес. %. В результате анализа РФЭС спектров N-АМУМ были обнаружены три электронных состояния атомов азота с энергиями связи 398,6, 400,0 и 400,9 эВ. Два сигнала, более интенсивный при 398,6 эВ и менее интенсивный при 400,9 эВ, аналогичны N 1s сигналам в спектрах N-УНВ (рис. 6). Согласно литературным данным, дополнительный пик при 400,0 эВ можно отнести к атомам азота в составе amino- [42; 43], нитрильной [43], либо нитрозогрупп [41], связанных с графитовым каркасом углеродного материала.

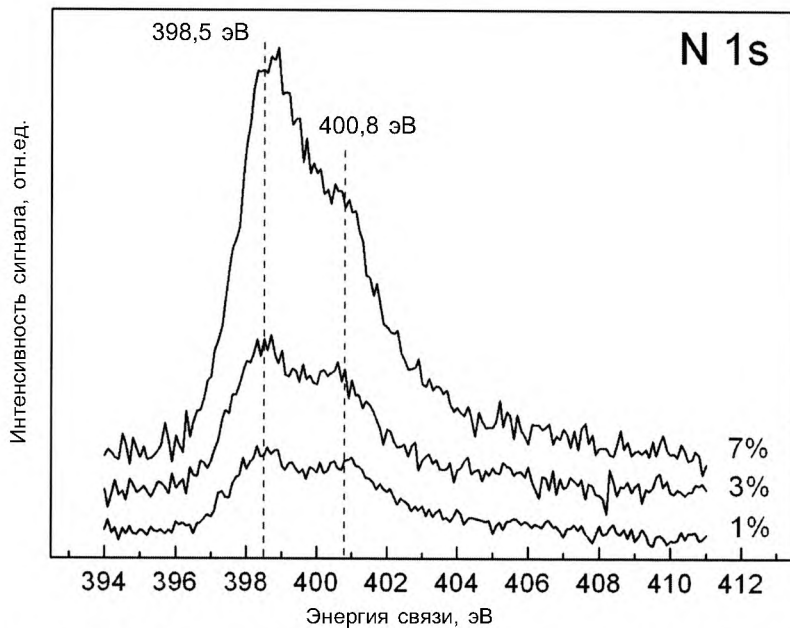


Рис. 5. РФЭС спектры образцов N-УНВ с различным содержанием азота

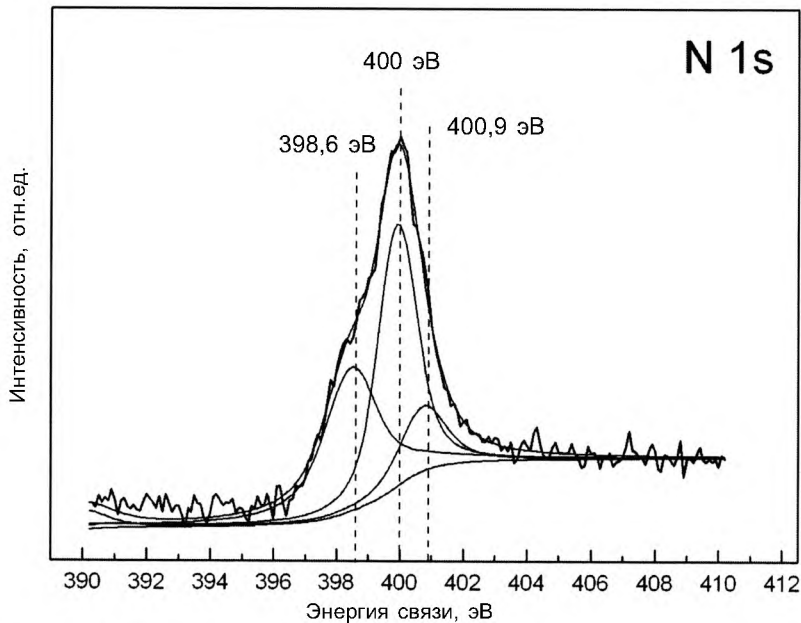


Рис. 6. РФЭС спектр образца N-АМУМ с содержанием азота 5,3 вес. %

Заключение

Исследование процесса формирования азотсодержащих углеродных носителей при каталитическом разложении C_2H_4/NH_3 смеси и карбонизации азотсодержащих органических предшественников позволило обнаружить следующие закономерности. Каталитический способ синтеза приводит к образованию мезопористого материала, образованного хаотическим переплетением структурированных углеродных нановолокон. При карбонизации органических соединений образуется аморфный микропористый углеродный материал с высокой удельной поверхностью (до $3400 \text{ м}^2/\text{г}$). Содержание азота в этих материалах определяется исключительно параметрами синтеза. Повышение температуры и продолжительности процесса приводит к снижению содержания азота в N-УНВ и N-АМУМ. Увеличение содержания азота в предшественнике (концентрация аммиака в C_2H_4/NH_3 смеси или количество атомов азота в органическом соединении) сопровождается увеличением содержания азота в углеродных материалах. В результате могут быть приготовлены азотсодержащие углеродные носители с содержанием азота до 8 вес. %.

Установлено, что атомы азота в составе углеродных материалов могут находиться в нескольких электронных состояниях. Обнаружены две основные формы азота в составе N-УНВ: пиридиноподобная (398,5 эВ) и четвертичная (400,8 эВ). Распределение атомов азота по состояниям зависит от общего содержания азота в N-УНВ, при увеличении которого возрастает вклад от пиридиноподобной компоненты. Дополнительное состояние атомов азота (400,0 эВ), которое можно интерпретировать как азот в составе нитрогрупп, наблюдается в случае аморфных микропористых материалов.

Зависимость текстурных свойств N-УНВ от условий синтеза носит прямо противоположный характер по сравнению со свойствами N-АМУМ. Так, более мягкие условия процесса (низкие температуры и непродолжительный синтез) приводят к более развитой поверхности N-УНВ. Образованию высокоповерхностных N-АМУМ с большим объемом микропор способствуют более высокие температуры карбонизации и более высокая длительность процесса.

Таким образом, разработанные подходы к синтезу азотсодержащих углеродных носителей могут быть использованы для получения широкого спектра углеродных материалов, структурно модифицированных азотом. При этом свойства синтезируемых материалов будут определяться условиями их получения и могут варьироваться в широком диапазоне, что открывает возможности для целенаправленного синтеза азотсодержащих углеродных носителей электрокатализаторов с заданными свойствами.

Л и т е р а т у р а

1. Gottesfeld S., Zawodzinski T.A. // Adv. Electrochem. Sci. Eng. 1997. V. 5. P. 195.
2. Gasteiger H.A., Kocha Sh.S., Sompalli B., Wagner F.T. // Appl. Catal. B. 2005. V. 56. P. 9.
3. Thompson S.D., Jordan L.R., Forsyth M. // Electrochim. Acta. 2001. V. 46. P. 1657.
4. Ralph T.R., Hogarth M.P. // Platinum. Met. Rev. 2002. V. 46. P. 3.
5. Bessel C.A., Laubernds K., Rodrigues N.M., Baker R.T.K. // J. Phys. Chem B. 2001. V. 105. № 6. P. 1115.
6. Matsumoto T., Komatsu T., Nakano H., Arai K., Nagashima Y., Yoo E., Yamazaki T., Kijima M., Shimizu H., Takasawa Y., Nakamura J. // Catal. Today. 2004. V. 90. P. 277.

7. Gangeri M., Centi G., La Malfa A., Perathoner S., Vieira R., Pham-Huu C., Ledoux M.J. // *Catal. Today*. 2005. V. 102–103. P. 50.
8. Ismagilov Z.R., Kerzhentsev M.A., Shikina N.V., Lisitsyn A.S., Okhlopkova L.B., Barnakov Ch.N., Sakashita M., Iijima T., Tadokoro K. // *Catal. Today*. 2005. V. 102–103. P. 58.
9. Serp Ph., Corrias M., Kalck Ph. // *Appl. Catal. A*. 2003. V. 253. P. 337.
10. De Jong K.P., Geus J.W. // *Catal. Rev. Sci. Eng.* 2000. V. 42. № 4. P. 481.
11. Avdeeva L.B., Reshetyenko T.V., Ismagilov Z.R., Likholobov V.A. // *Appl. Catal. A*. 2002. V. 228. № 1–2. P. 53.
12. Avdeeva L.B., Kochubey D.I., Shaikhutdinov Sh.K. // *Appl. Catal. A*. 1999. V. 177. P. 43.
13. Shaikhutdinov Sh.K., Zaikovskii V.I., Avdeeva L.B. // *Appl. Catal. A*. 1996. V. 148. P. 123.
14. Reshetyenko T.V., Avdeeva L.B., Ismagilov Z.R., Pushkarev V.V., Cherepanova S.V., Chuvilin A.L., Likholobov V.A. // *Carbon*. 2003. V. 41. P. 1605.
15. Maiyalagan T., Viswanathan B., Varadaraju U.V. // *Electrochem. Commun.* 2005. V. 7. P. 905.
16. Miyamoto Y., Cohen M.L., Louie S.G. // *Solid State Commun.* 1997. V. 102. № 8. P. 605.
17. Golberg D., Dorozhkin P.S., Bando Y., Dong Z.-C., Tang C.C., Uemura Y., Grobert N., Reyes-Reyes M., Terrones H., Terrones M. // *Appl. Phys. A*. 2003. V. 76. P. 499.
18. Барнаков Ч.Н., Сеит-Аблаева С.К., Козлов А.П., Рокосов Ю.В., Фенелонов В.Б., Пармон В.Н. Патент РФ № 2206394. 2003. Бюлл. № 17.
19. Барнаков Ч.Н., Козлов А.П., Сеит-Аблаева С.К., Фенелонов В.Б., Черепанова С.Р., Исмагилов З.Р., Пармон В.Н. // *Нефтехимия*. 2004. № 6. С. 436.
20. Барнаков Ч.Н., Козлов А.П., Сеит-Аблаева С.К., Романенко А.И., Васенин Н.Т., Ануфриенко В.Ф., Исмагилов З.Р., Пармон В.Н. // *Российский химический журнал*. 2006. Т. 50. № 1. С. 54.
21. Sakashita M., Takahashi T., Kaneda Y., Ismagilov Z.R., Kerzhentsev M.A., Barnakov Ch.N., Shikina N.V., Lisitsyn A.S. Патент JP2005135817. 2005.
22. Bron M., Radnik J., Fieber-Erdmann M., Bogdanoff P., Fiechter S. // *J. Electroanal. Chem.* 2002. V. 535. P. 113.
23. Jasinski R. // *Nature*. 1964. V. 201. P. 1212.
24. Jahnke H., Schuppborn M., Zimmermann G. // *Top. Curr. Chem.* 1976. V. 61. P. 133.
25. van Veen J.A.R., Colijn H.A., van Baar J.F. // *Electrochim. Acta*. 1988. V. 33. P. 801.
26. van Wingerden B., van Veen J.A.R., Mensch C.T.J. // *J. Chem. Soc., Faraday Trans. 1*. 1988. V. 84. P. 65.
27. Lalande G., Côté R., Tamizhmani G., Guay D., Dodelet J.P., Dignard-Bailey L., Weng L.T., Bertrand P. // *Electrochim. Acta*. 1995. V. 40. P. 2635.
28. Tamizhmani G., Dodelet J.P., Guay D., Capuano G. // *J. Electrochem. Soc.* 1994. V. 141. P. 41.
29. Faubert G., Côté R., Dodelet J.P., LeFevre M., Bertrand P. // *Electrochim. Acta*. 1999. V. 44. P. 2589.
30. Wei G., Wainright J.S., Savinell R.F. // *J. New Mater. Electrochem. Syst.* 2000. V. 3. P. 121.
31. Shaikhutdinov Sh.K., Avdeeva L.B., Goncharova O.V., Kochubey D.I., Novgorodov B.N., Plyasova L.M. // *Appl. Catal. A*. 1995. V. 126. P. 125.
32. Reshetyenko T.V., Avdeeva L.B., Ushakov V.A., Moroz E.M., Shmakov A.N., Kriventsov V.V., Kochubey D.I., Pavlyukhin Yu.T., Chuvilin A.L., Ismagilov Z.R. // *Appl. Catal. A*. 2004. V. 270. P. 87.
33. ... // *Carbon*. In press.
34. Hishiyama Y., Nakamura M. // *Carbon*. 1995. V. 33. № 10. P. 1399.
35. Грег С., Синг К. Адсорбция, удельная поверхность, пористость. М.: Мир, 1984.
36. Фенелонов В.Б., Авдеева Л.Б., Жейвот В.И., Оккель Л.Г., Гончарова О.В., Пимнева Л.Г. // *Кинетика и катализ*. 1993. Т. 34. № 3. С. 545.
37. Fenelonov V.B., Derevyankin A.Yu., Okkel L.G., Avdeeva L.B., Zaikovskii V.I., Moroz E.M., Salanov A.N., Rudina N.A., Likholobov V.A., Shaikhutdinov Sh.K. // *Carbon*. 1997. V. 35. № 8. P. 1129.

38. Kvon R.I., Il'inich G.N., Chuvilin A.L., Likholobov V.A. // J. Mol. Catal. A. 2000. V. 158. P. 413.
39. Kim T.-Y., Lee K.-R., Eun K.Y., Oh K.-H. // Chem. Phys. Lett. 2003. V. 372. P. 603.
40. Pels J.R., Kapteijn F., Moulijn J.A., Zhu Q., Thomas K.M. // Carbon. 1995. V. 33. № 11. P. 1641.
41. Senō M., Tsuchiya Sh., Ogawa Sh. // J. Am. Chem. Soc. 1977. V. 99. № 9. P. 3014.
42. Riedo E., Comin F., Chevrier J., Bonnot A.M. // J. Appl. Phys. 2000. V. 88. № 7. P. 4365.

**Р.Х.Муслимов, академик АН РТ,
профессор Казанского государственного университета**

ОСВОЕНИЕ СУПЕРГИГАНТСКОГО РОМАШКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ВКЛАД УЧЕНЫХ В МИРОВУЮ НЕФТЯНУЮ НАУКУ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ИНДУСТРИИ ТАТАРСТАНА

Уникальное Ромашкинское месторождение, которое по международной классификации относится к супергигантам и входит в первую десятку крупнейших месторождений мира, было открыто в 1943 г.

Разведка месторождения длилась более 50 лет, месторождение было оконтурено и на нем разведаны основные горизонты. Доразведка локально нефтеносных горизонтов девона и карбона продолжается.

Нефтеносность установлена в 22 горизонтах девона и карбона, промышленные притоки получены в 18 горизонтах. Основным объектом являются залежи нефти терригенного девона, затем терригенные отложения нижнего карбона. Всего выявлена 421 залежь, из которых 41 – в терригенном девоне, 162 – в терригенных отложениях нижнего карбона.

Открытие и освоение Ромашкинского месторождения явились выдающимся вкладом ученых и специалистов-нефтяников Татарстана в мировую нефтяную науку. Кроме передовых методов разведки и подготовки к освоению, на этом месторождении впервые в мировой практике в широком масштабе было успешно применено заводнение, позволившее ускорить извлечение запасов нефти из недр и значительно повысить нефтеотдачу пластов.

Освоение системы внутриконтурного заводнения на Ромашкинском месторождении явилось подлинным триумфом в создании научных основ разработки нефтяных месторождений. Оно позволило коренным образом изменить системы разработки, значительно повысить технико-экономические показатели эксплуатации нефтяных месторождений и с минимальными затратами перестроить топливный баланс страны (рис.1).

На основании обобщения опыта ускоренной разведки Ромашкинского месторождения научно обоснована комплексная методика подготовки к разработке крупных нефтяных месторождений, заключающаяся в поэтапном проведении геолого-разведочных работ (ГРР), целенаправленной работе по обобщению всех материалов геолого-физических исследований, повышению роли эксплуатационного бурения в изучении базисного и особенно вышележащих объектов за счет применения новой техники и технологии доразведки.

Ромашкинское месторождение вот уже несколько десятилетий является полигоном, на котором испытываются многие новейшие технологии, оборудование, приборы и методы контроля и регулирования процессов разработки. На месторождении решаются проблемные вопросы по изучению влияния плотности сетки скважин на нефтеотдачу (основные площади месторождения), ускоренному созданию фронта заводнения (Азнакаевский эксперимент), снижению давления на забое добывающих скважин ниже давления насыщения (Ташляирский эксперимент), улучшению выработки слабопроницаемых пластов и ВНЗ (Абдрахмановская, Западно-Ленинградская, Алькеевская, Восточно-Ленинградская площади), оптимизации дав-



Рис. 1. Совершенствование системы разработки Ромашкинского месторождения

ления нагнетания (Абдрахмановская площадь), применению гидродинамических и третичных методов увеличения нефтеотдачи (МУН), новых методов контроля и регулирования процессов разработки.

В области технологии разработки были решены следующие проблемы:

- показаны основные недостатки методов заводнения для эксплуатации неоднородных расчлененных объектов, разбуренных единой сеткой скважин и на основе этого уточнены принципы рациональной разработки месторождений, обеспечивающие полноту охвата пластов заводнением, улучшение условий дренирования запасов, опережающую выработку базисных пластов;

- обоснованы пути совершенствования систем разработки высокопродуктивных залежей маловязких нефтей, приуроченных к сложнопостроенным терригенным коллекторам достаточной проницаемости, обеспечивающие достижение высокой (до 50–60%) нефтеотдачи;

- показаны особенности поздней стадии разработки месторождения и рекомендованы пути обеспечения наиболее полной отработки охваченных заводне-

нием активных запасов нефти (АЗН), научно обоснованы системы разработки, обеспечивающие ввод в активную разработку трудноизвлекаемых запасов нефти (ТЗН);

- решена проблема эффективной (с достижением нефтеотдачи до 40–45%) системы разработки залежей нефти повышенной вязкости (до 60 мПа · с) в терригенных коллекторах путем применения системы избирательного заводнения с закачкой воды в водоносные «окна» внутри залежи, применения физико-химических МУН, внедрения нестационарного заводнения (НЗ), оптимизации давления нагнетания и плотности сеток скважин;

- научно обоснована эффективная система разработки залежей высоковязкой нефти (более 60 мПа · с) в достаточно проницаемых терригенных коллекторах и обоснованы критерии применения методов заводнения для залежей высоковязких нефтей в карбонатных пластах;

- доказано существенное влияние плотности сетки скважин на производительность, технико-экономические показатели (ТЭП) разработки и нефтеотдачу неоднородных расчлененных объектов, сформулированы принципы рациональности начального и конечного уплотнения сетки скважин, уточнены понятия резервного фонда и обоснованы методы их определения, обоснован принцип и определены условия эффективности применения двухстадийного разбуривания, создана методика рационального разбуривания залежей с весьма неоднородными пластами;

- разработана методика разбуривания зонально неоднородных пластов, позволяющая сократить число бурящихся непродуктивных скважин с 8–30% до 1–3%;

- предложены новые методы контроля и классификации методов регулирования процессов разработки, обоснованы и внедрены различные модификации НЗ с переменной направленности фильтрационных потоков жидкости в пласте, уточнено понятие форсированного отбора жидкости (ФОЖ), доказана высокая эффективность ввода в разработку недренируемых запасов, показаны пути существенного снижения добычи попутной воды и закачки воды на поздней стадии, обоснована большая роль водоизоляционных работ (ВИР) для регулирования выработки пластов неоднородного объекта (рис. 2);

- уточнена классификация современных методов воздействия на пласт и обоснованы геолого-физические критерии их применения, позволяющие существенно расширить диапазон применения методов заводнения и наиболее эффективных МУН;

- доказана высокая эффективность гидродинамических МУН, которые согласно проведенным исследованиям могут увеличить нефтеотдачу на 8–10%, проведена переоценка приоритетности применения третичных МУН.

Следующим главнейшим направлением обеспечения оптимальной динамики добычи нефти являлась непрерывная работа по подготовке новых запасов. Прирост запасов в течение всего периода разработки в значительной мере компенсировал добычу нефти (при максимальной добыче воспроизводство запасов превышало 80%, на третьей стадии разработки составляло около 70%, в настоящее время – около 75%). За счет разведки было приращено 30%, доразведки пропущенных горизонтов – 26%, переоценки запасов – 44% (рис. 3).

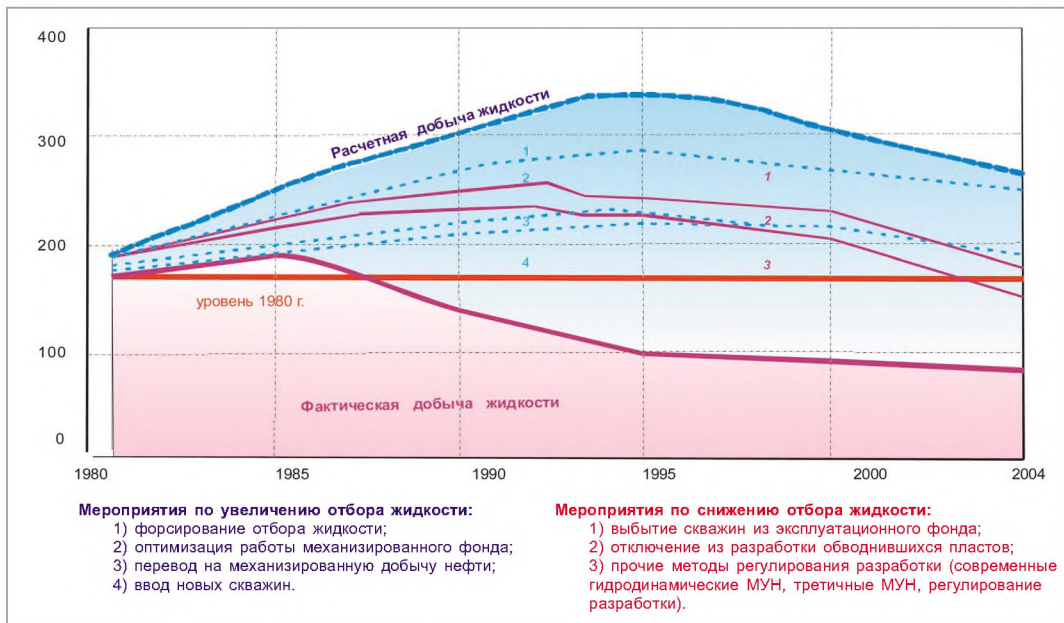


Рис. 2. Сокращение отбора попутной воды за счет регулирования Ромашкинского месторождения (пласты Д₁Д₀)

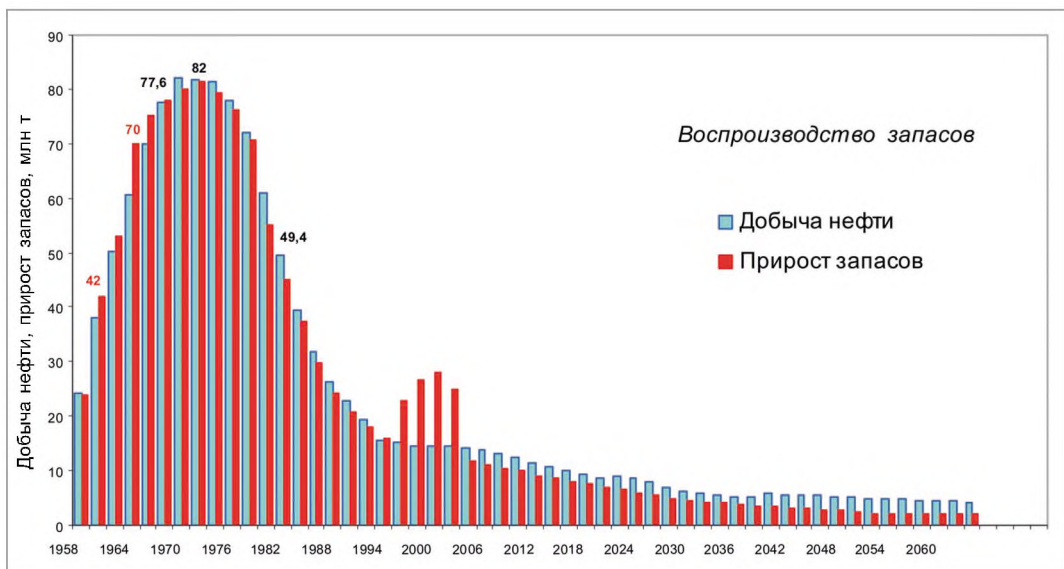


Рис. 3. Динамика роста запасов Ромашкинского месторождения

В табл. 1 показана динамика начальных запасов нефти по годам.

Таблица 1

Годы	Запасы	
	балансовые	извлекаемые
1954*	1,0	1,0
1965**	1,26	1,32
1996	1,43	1,32
2005	1,66	1,62
Прогноз до конца разработки	2,06	2,14

* Запасы, подсчитанные в 1954 г., приняты за единицу.

** Запасы, подсчитанные в 1965 г.

В результате обеспечена оптимальная динамика добычи нефти (рис. 4).

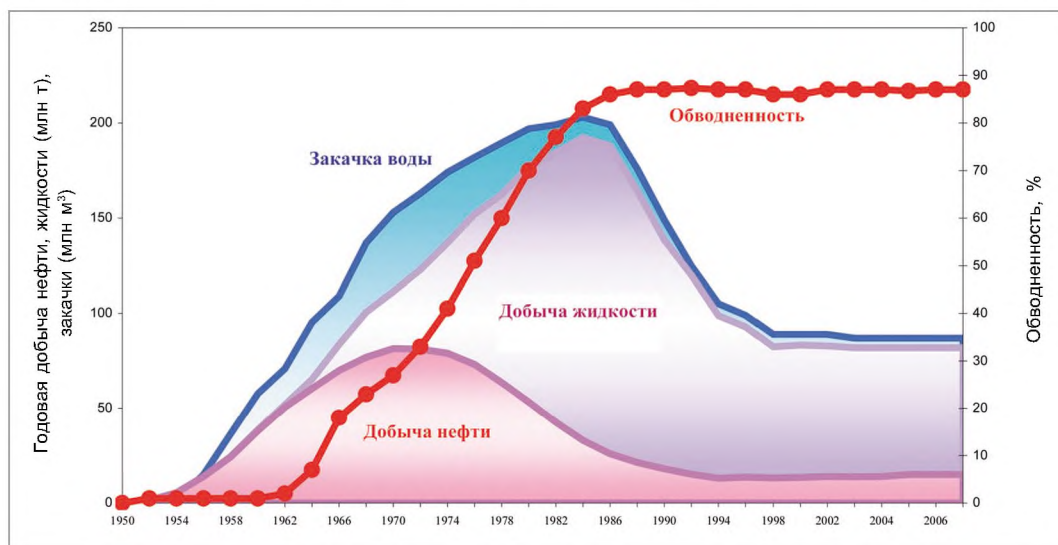


Рис. 4. График разработки Ромашкинского нефтяного месторождения

Динамика добычи нефти и сравнение ее с Самотлорским и Туймазинским месторождениями показаны на рис. 5.

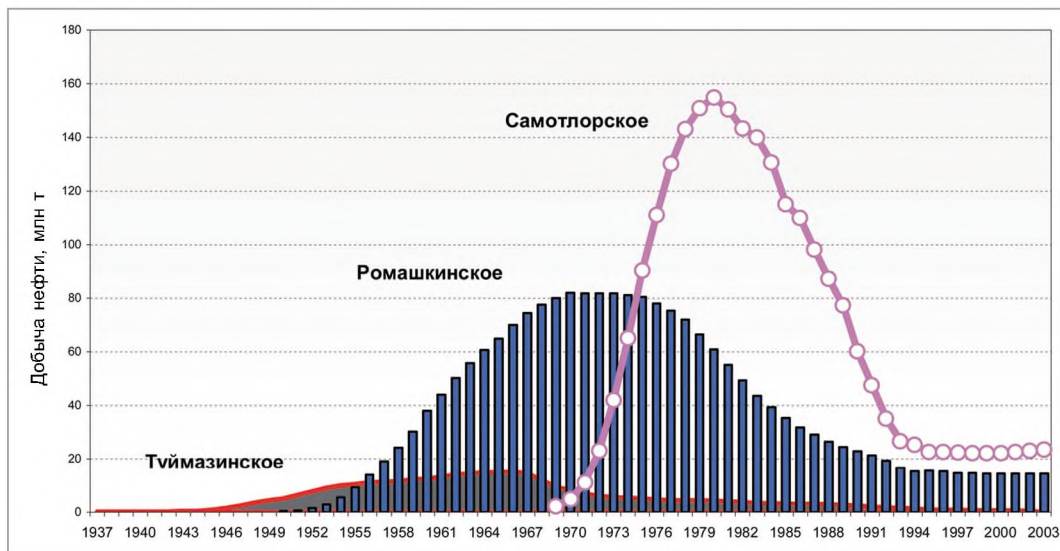


Рис. 5. Графики разработки Ромашкинского, Туймазинского, Самотлорского месторождений нефти

В области техники и технологии бурения и нефтедобычи также решен большой комплекс проблем:

- созданы новые конструкции скважин, позволяющие обеспечить надежную изоляцию и охрану питьевых вод при разработке месторождений, а также создание конструкций скважин для разработки слабо проницаемых и водонефтенасыщенных пластов;
- повышена эффективность первичного (в процессе бурения) и частичного (перфорация) вскрытия пластов;
- разработаны новые, более эффективные технологии водоизоляционных работ и стимулирования скважин в различных геологических условиях;
- созданы эффективные технологии подготовки нефти сточной и пресной воды для закачки в пласт;
- отработаны методы защиты скважин, оборудования, системы закачки, сбора и транспорта от коррозии;
- разработана техника и технология применения современных МУН;
- отработаны основные вопросы экологического мониторинга геологической среды и окружающей природы.

Применение внутриконтурного заводнения существенно уменьшило объемы буровых работ, сократило затраты при освоении месторождения, обеспечило интенсивную разработку месторождения и позволило достичь высоких технико-экономических показателей разработки.

Проектирование и развитие принципов разработки Ромашкинского месторождения производились в течение более чем 50 лет и они неразрывно связаны с тремя Генеральными схемами разработки.

Первый этап проектирования разработки (1949–1956) завершился составлением и утверждением Министерством нефтяной промышленности (Миннефтепромом) I Генеральной схемы (Генсхемы), составленной на период 1956–1965 гг. В этом документе были сформулированы 11 основных принципов разработки, из которых ряд принципов не нашел практического применения, а часть принципов претерпела коренные изменения в процессе внедрения. Незыблемыми оставались лишь принципы внутриконтурного заводнения и порядок освоения нагнетательных скважин в разрезающих рядах.

Второй этап проектирования разработки (1964–1968) завершился составлением и утверждением Миннефтепромом II Генеральной схемы развития добычи нефти из горизонтов Д₁Д₆ Ромашкинского месторождения на период до 1975 г. В этом документе были исключены принципы I Генсхемы, не нашедшие практического применения (многоэтапность системы разработки с ранним отключением обводненных скважин и батарейным переносом нагнетания, сгущение сетки скважин в зоне стягивания контуров нефтеносности) и изменены принципы заводнения (повышение давления нагнетания, дополнительное разрезание, очаговое заводнение, перенос нагнетания по отдельным скважинам), а также рекомендовались снижение забойного давления до давления насыщения, отключение скважин при большей обводненности.

Третий этап проектирования разработки Ромашкинского месторождения (1968–1978) завершился утверждением Миннефтепромом в 1978 г. III Генсхемы на период до 1990 г., в которой было сформулировано 11 основополагающих прогрессивных принципов разработки.

Основные принципы разработки, сформулированные в III Генсхеме разработки Ромашкинского месторождения, имели большое теоретическое и практическое значение. Их внедрение дало возможность повысить охват заводнением продуктивного горизонта, интенсифицировать выработку пластов и замедлить темпы падения добычи нефти из-за обводнения на третьей стадии разработки.

Сделанный нами анализ (1975–1979) показал, что внедрение положений I Генсхемы разработки Ромашкинского месторождения позволило бы вовлечь в разработку 52% запасов и обеспечить конечную нефтеотдачу около 38%, II Генсхемы – соответственно 78 и 42%, III – около 90 и 49%. Следовательно, даже в III Генсхеме не достигалась утвержденная нефтеотдача – 53% (табл. 2).

Таблица 2

Оценка коэффициента нефтеизвлечения
при внедрении проектных решений Генеральных схем

Проектные документы	Фонд скважин			УПС га/скв.	Коэфф. извлечения нефти	
	общий	основной	резервный		проект	возможн. при выполн. проекта
I Генсхема	9 364	8 364	1000	45	0,6	0,38*/0,302
Необходимо для достижения проектн. КИН (при применении принципов разработки I Генсхемы)	53 123	–	–	8	–	–
II Генсхема	12 020	9 880	2 140	36	0,528	0,42*/0,374
III Генсхема кроме того:	19 198	16 300	–	22,1	0,528	0,49*/0,475
	1 865 дублеров					
Утвержденный фонд с дублерами (942 скв.)	25 830	15 748	10 082	20,3	–	0,466
Фактически пробурено – на 01.01.2004 г.	20 948	–	–	21,2	–	–
Необходимо для достижения утвержденного коэффициента нефтеизвлечения (кроме того, 4 720 скв.-дублеров)	24 177*	–	–	17,6	0,53	0,53
Необходимо для достижения утвержденного коэффициента нефтеизвлечения, равного 0,60 с применением МУН (кроме того, 4 720 скв.-дублеров)	280 076*	–	–	15,2	–	0,60
IV Генсхема Необходимо для достижения проектн. КИН (при применении принципов разработки)	28 948	9 924	19 024	14,7	0,528	0,528
С дублерами (2 198 скв.)	31 146	–	–	–	–	–

* Муслимов Р.Х. Шавалиев А.М., Хисамов Р.Б. Геология, разработка и эксплуатация Ромашкинского нефтяного месторождения. М. : ВНИИОЭНГ, 1995.

В настоящее время составлена IV Генсхема разработки. I Генсхема разработки была обоснованием применения внутриконтурного заводнения, II Генсхема определяла основные положения его применения, III Генсхема направлена на совершенствование системы заводнения и обеспечения наиболее полного охвата пластов заводнением, а IV Генсхема определяет принципы разработки месторождения с учетом особенностей поздней стадии и выявленных в процессе эксплуатации недостатков системы заводнения.

В настоящее время мы имеем дело с другим, техногенно измененным месторождением, с новыми коллекторскими свойствами пластов, другим составом нефтей и газов, с новыми гидрогеологическим, гидродинамическим, тепловым и физико-химическим режимами. Для рациональной разработки нужны принципиально новые решения.

В IV Генсхеме для достижения проектной нефтеотдачи предусматривается:

- широкое применение современных гидродинамических МУН (нестационарное заводнение с изменением направления фильтрационных потоков жидкости в пласте, форсированный отбор на завершающей стадии разработки, выделение геологических тел, ввод недренируемых запасов по отработанным технологиям вовлечения в активную разработку трудноизвлекаемых запасов нефти);

- массивное внедрение третичных МУН (физико-химических: потокоотклоняющих технологий, преимущественно повышающих охват пластов заводнением, комплексных технологий, физических методов);

- широкое внедрение отработанных технологий водоизоляционных работ для регулирования разработки и ограничения добычи попутной воды;

- массовое применение эффективных методов обработки призабойных зон, стимуляции работы скважин и пластов (химические, физические, тепловые, термохимические, комплексные методы).

Для повышения нефтеотдачи сверх проектного уровня предусматривается осуществить следующие меры:

- продолжить исследования по формированию в залежах остаточных нефтей выделенных групп (малоизмененных и сильнопреобразованных) и количественной их оценке по площадям месторождения и разработке методов их извлечения;

- улучшение первичного вскрытия пластов с применением растворов с нулевой отдачей, полимерных и других эффективных растворов, равновесного бурения, вскрытия пластов на депрессии, вскрытия пенными системами, аэрацией воздухом и т.д.;

- улучшение вторичного вскрытия пластов (бесперфораторное вскрытие – ОРВ, гидropескоструйная перфорация, сверлящие перфораторы, глубокопроникающая, вертикально-щелевая перфорация и др.);

- широкое внедрение бурения горизонтальных стволов из ранее пробуренных малодобитных или обводненных скважин по направлению улучшения коллекторских свойств пластов и увеличение нефтесодержания в них, а также углубления забоев скважин с целью вскрытия неотработанных нижележащих пластов в малодебитных и обводненных скважинах;

- применение методов воздействия физическими полями и биотехнологий;

- применение в качестве информационного обеспечения при проектировании фильтрационных параметров межскважинного пространства и автоматизированной системы контроля за выработкой пластов – АСКУ-ВП (КГУ).

Новейшие исследования позволяют в первую очередь рекомендовать широкое применение бурения дополнительных стволов (горизонтального и разветвленно-го-

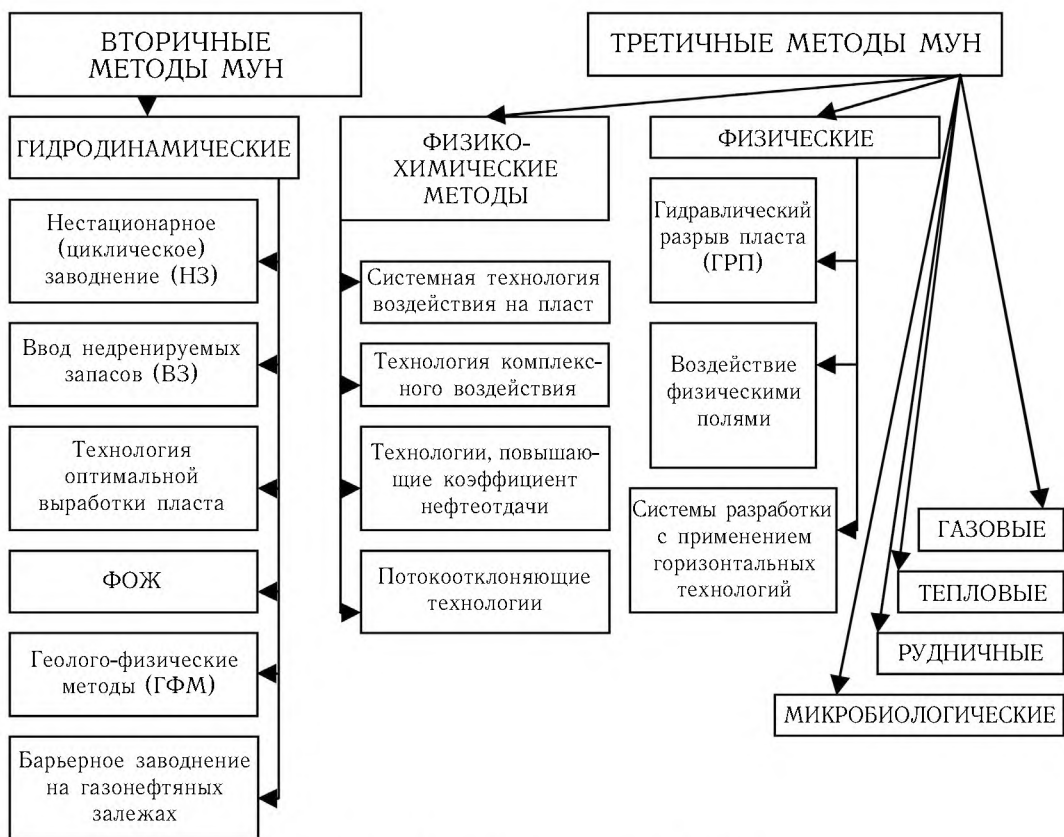


Рис. 6. Классификация методов МУН

ризонального) в существующих скважинах, расположенных в заводненных зонах в направлении невырабатываемых или слабообрабатываемых пластов с большим нефтесодержанием. Это направление со временем может превратиться в самостоятельную высокоэффективную систему разработки на поздней стадии эксплуатации нефтяного месторождения, задачей которой станет устранение недостатков реализуемой системы разработки и ее дальнейшее радикальное совершенствование. Еще более эффективной эта технология может оказаться в комплексе с применением МУН. На Ромашкинском месторождении применяются практически все имеющиеся в мире МУН (кроме рудничных), классификация которых показана на рис. 6.

Вместе с тем необходимо проводить основные научные, опытно-промышленные работы (ОПР) по созданию методов извлечения сильнопреобразованной части остаточных нефтей. Это резерв ресурсов на дальнюю (на 30–40 лет) перспективу. Эти работы нужно вести на залежах, где их доля является существенной. Для решения этой проблемы в перспективе, видимо, могут быть применены МУН: микробиологические, волновые, тепловые в комплексе с волновыми, физическими в комплексе с волновыми, горизонтальные в комплексе с волновыми и тепловыми МУН.

Всеми этими вопросами необходимо заниматься уже сейчас, так как все это требует значительного времени. Создание и внедрение принципиально нового МУН требуют не менее 10 лет времени. Пока будет существовать нефтяная промышленность, до тех пор нефтяники будут решать проблему повышения нефтеизвлечения. Американские специалисты считают возможным достижение нефтеизвлечения 45%, а в перспективе около 60%.

Разработка Ромашкинского месторождения до настоящего времени осуществляется при непрерывном обеспечении воспроизводства запасов нефти, близкого к простому воспроизводству. Это величайшее достижение. Дальнейшая разработка месторождения также предполагается при ежегодном воспроизводстве отобранных запасов.

Балансовые запасы, прежде всего, будут приращиваться за счет доразведки локально нефтеносных горизонтов девона и карбона по отработанной в Татарстане методике. В настоящее время здесь выявлено более 400 перспективных участков, по которым прирост запасов категории C_1 оценивается как балансовые – 385 млн т, извлекаемые – 105,6 млн т.

Но это не все. Накопленные к настоящему времени факты извлечения нефти из некондиционных пород позволяют раздвинуть границы пород-коллекторов. В настоящее время по возможностям аккумуляции нефти приняты два предела. Первый – абсолютный, принимается для оценки геологических запасов нефти, выше которого породы могут быть вместилищем нефти. Второй – кондиционный, выше которого нефтенасыщение пород достаточно для получения промышленного притока нефти, собственно они и являются породами-коллекторами.

Однако на практике в настоящее время геологические запасы не подсчитываются, а так называемые балансовые запасы учитываются только исходя из нижних кондиционных значений параметров пород-коллекторов. Из них затем в результате технико-экономического обоснования коэффициента извлечения нефти (ТЭО КИН) выделяются извлекаемые запасы нефти. При этом методику определения кондиционных значений пород-коллекторов, основанную на привязке данных лабораторного анализа зерна к результатам получения притока нефти при опробовании, построения зависимостей между различными параметрами коллекторов: проницаемости от пористости, проницаемости от глинистости, пористости от глинистости, а также обучения ГИС на данных анализа зерна нельзя признать совершенной. При анализе небольших кусочков зерна невозможно учесть трещиноватость, которая, как известно, имеет решающее значение для фильтрации флюидов. При привязке зерна к ГИС и построении палеток мы получаем интегральную характеристику пласта, который в подавляющем большинстве случаев неоднороден, что также оказывает определяющее влияние на процессы вытеснения нефти.

Определенные ТатНИПНефть в 1960–1961 гг. нижние кондиционные значения пород-коллекторов для горизонтов D_1D_0 составляли по пористости 11%, проницаемости – 0,01 мкм², нефтенасыщенности – выше 50%. В 80-е гг. эти данные выглядели несколько по-другому: по пористости – выше 12,6%, проницаемости – 0,03 мкм², нефтенасыщенности – выше 50%. Границы пород-коллекторов оказались выше. Существующие методики определения фильтрационно-емкостных свойств пластов по ГИС не учитывают различного рода неоднородностей пластов, что приводит к значительным расхождениям параметров, определяемых по ГИС и данным анализа зерна.

Исходя из изложенного, не следует считать неожиданностью, что определенные

в соответствии с действующей методикой некондиционные пласты в целом ряде случаев отдают нефть, т.е. являются приточными.

Поэтому предлагаемое выделение во вмещающих породах терригенного девона Ромашкинского месторождения проницаемых пластов с некондиционной пористостью и построение с их учетом геологических моделей существенно меняют наши представления о геологическом строении объекта.

Таким образом, проницаемые низкопористые пласты во вмещающих породах, считающиеся некондиционными, являются крупным резервом прироста балансовых запасов, который экспертно можно оценить не менее 15% к имеющимся (рис. 7).

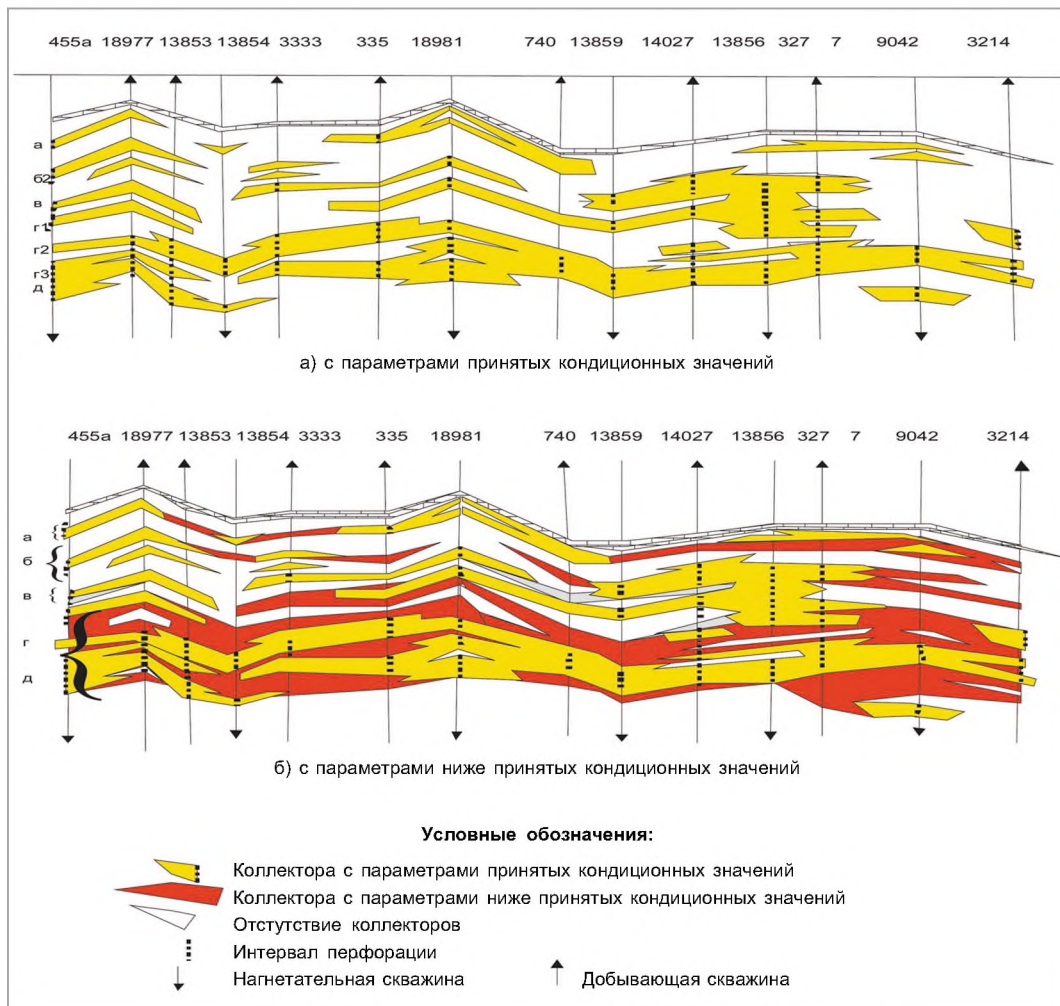


Рис. 7. Геологический профиль по линии скважин № 455а–3214 Абдрахмановской площади Ромашкинского месторождения

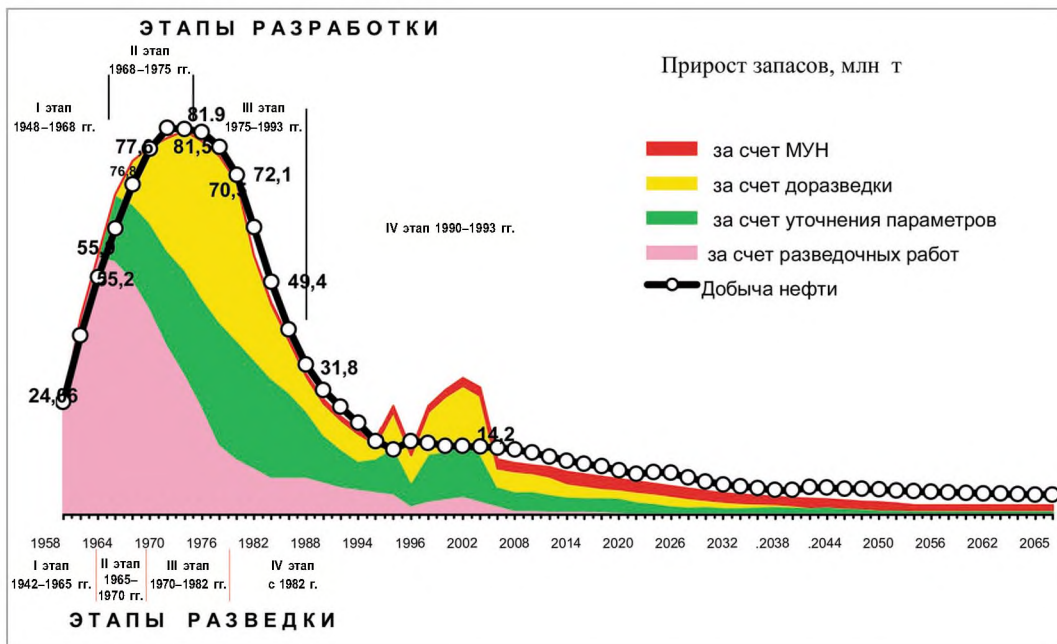


Рис. 8. Динамика добычи и воспроизводство запасов нефти по Ромашкинскому месторождению

Следующим существенным резервом увеличения извлекаемых запасов является повышение нефтеизвлечения. Здесь необходимо отметить, что достижение проектной нефтеотдачи по горизонтам D_1D_0 возможно при осуществлении большого комплекса ГТМ. Это объясняется неполным охватом заводнением эксплуатационного объекта (до настоящего времени не все запасы вовлечены в активную разработку), неудовлетворительной выработкой ТЗН (выработка высокопродуктивных глинистых коллекторов в 1,4 раза, слабопроницаемых более чем в 3–4 раза, ВНЗ с небольшой нефтяной толщиной в 1,2 раза ниже, чем высокопродуктивных пластов первой группы), ухудшением свойств невовлеченных запасов нефти из-за утяжеления, повышения вязкости, биодеградаци, техногенным снижением коллекторских свойств пластов в процессе длительной эксплуатации. В вышележащих отложениях девона и карбона проблема достижения высокой нефтеотдачи осложняется повышенной вязкостью нефти и сложным строением карбонатных коллекторов. Для обеспечения полного охвата залежей заводнением для выработки ТЗН необходимо применить отработанные в процессе эксплуатации методы разработки.

В IV Генсхеме разработки D_1D_0 Ромашкинского месторождения предусматривается добыть запасы с достижением утверждённой нефтеотдачи 0,526 к 2066 г. (рис. 8).

Рентабельный срок – до 2033 г., когда будет отобрано 97,3% всех учтенных извлекаемых запасов нефти. Увеличение нефтеотдачи до 0,60 позволяет продлить рентабельную разработку объекта на 100 лет.

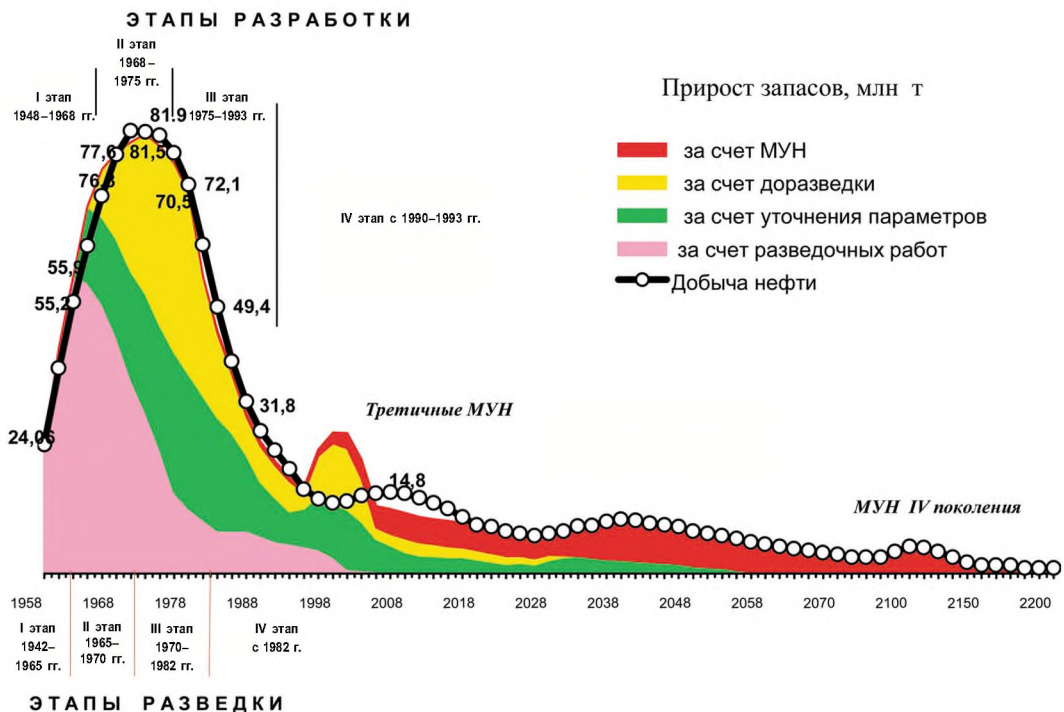


Рис. 9. Динамика добычи и воспроизводство запасов нефти по Ромашкинскому месторождению

Если же подтвердятся вышеизложенные представления о снижении кондиционных пород-коллекторов и изменения в связи с этим представлений о геологической модели месторождения, то балансовые запасы горизонтов D_1, D_0 Ромашкинского месторождения возрастут, а следовательно увеличатся и извлекаемые запасы нефти и сроки разработки этого объекта до 2020 г. Длительное время месторождение будет разрабатываться при воспроизводстве запасов нефти (практически 100%) в основном за счет увеличения КИН и прироста запасов за счет доразведки, переоценки запасов за счет некондиционных в настоящее время коллекторов и изменения геологической модели объектов разработки (рис. 9).

Однако наши фундаментальные исследования последних 10 лет позволяют полагать, что и эти сроки могут быть существенно увеличены за счет миграции углеводородов (УВ) из зон деструкции кристаллического фундамента через многочисленные разломы, т.е. «подпитки» нижних горизонтов Ромашкинского месторождения «углеводородным дыханием» фундамента. Процесс глубинной дегазации недр с периодическим поступлением углеводородов в верхние горизонты земной коры и осадочного чехла является закономерным явлением, подчиняющимся определенным геотектоническим условиям.

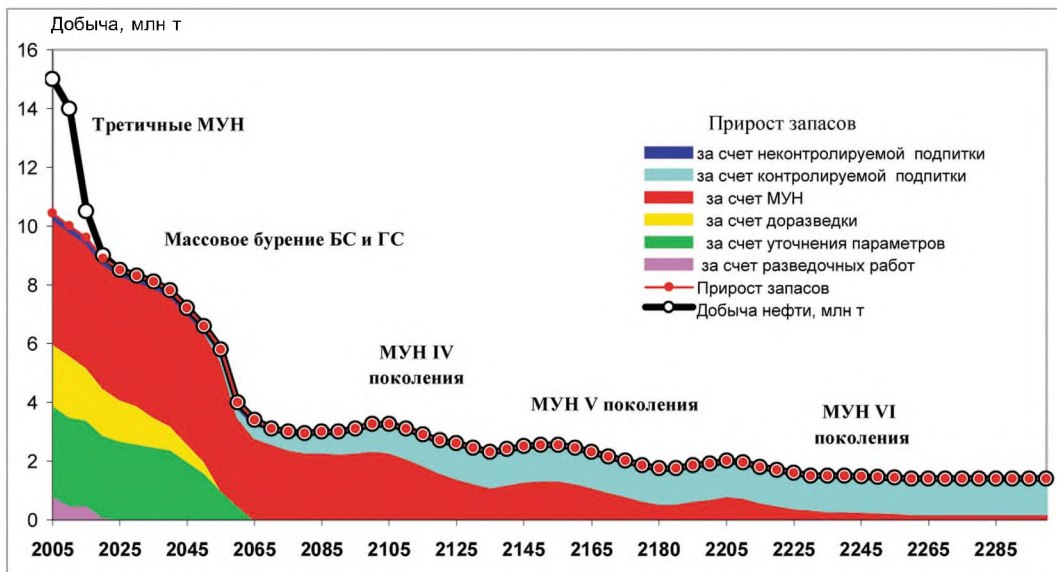


Рис. 10. Динамика добычи нефти и воспроизводства запасов нефти по Ромашкинскому месторождению с 2005 г.

Возможный сценарий развития нефтедобычи на Ромашкинском месторождении с учетом вышеизложенного показан на рис. 10.

Стратегия геологоразведочных работ (ГРР) строится с учетом тесной увязки необходимых объемов добычи и потребления с возможностями воспроизводства минерально-сырьевой базы (рис. 11). А стратегия воспроизводства запасов на длительную перспективу должна предусматривать проведение работ в четырех направлениях:

- дальнейшее изучение и опоскование залежей нефти в традиционных объектах разведки – это отложения девона и карбона на известных высокоперспективных землях востока республики;
- исследование нефтеносности традиционных объектов на слабоизученных, менее перспективных землях центрального и западного районов Татарстана;
- геологическое изучение нефтегазоносности нетрадиционных объектов – это глубоко залегающие породы кристаллического фундамента, рифей-вендские осадочные отложения и пермские битумы;
- проведение широкомасштабных работ по увеличению нефтеизвлечения, что должно стать новым, важнейшим направлением повышения извлекаемой части ресурсной базы старых нефтедобывающих районов, каким является РТ.

Ускоренная отработка и внедрение новых методов исследований в усложняющихся условиях разведки позволят сохранить технологическую эффективность ГРР на достигнутом уровне, а вместе с удвоением объемов буровых работ поднять долю традиционных ГРР в общем приросте от нынешних 10–15% до 30%, а стоимость подготовки одной тонны запасов держать на уровне 10 долларов. Если не совершенствовать методику ГРР, стоимость подготовки одной тонны запасов возрастет до 25–50 долларов. Около 10% общего прироста запасов предполагается обеспечить за счет поисков и разведки залежей природных битумов (рис. 12).

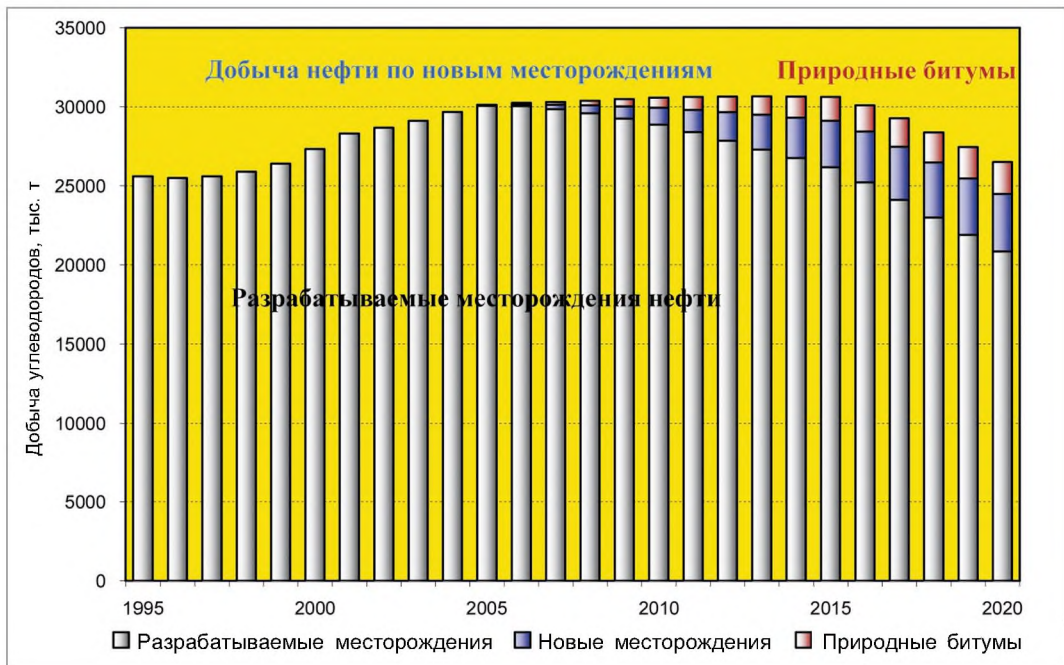


Рис. 11. Добыча углеводородов в Татарстане до 2020 г.

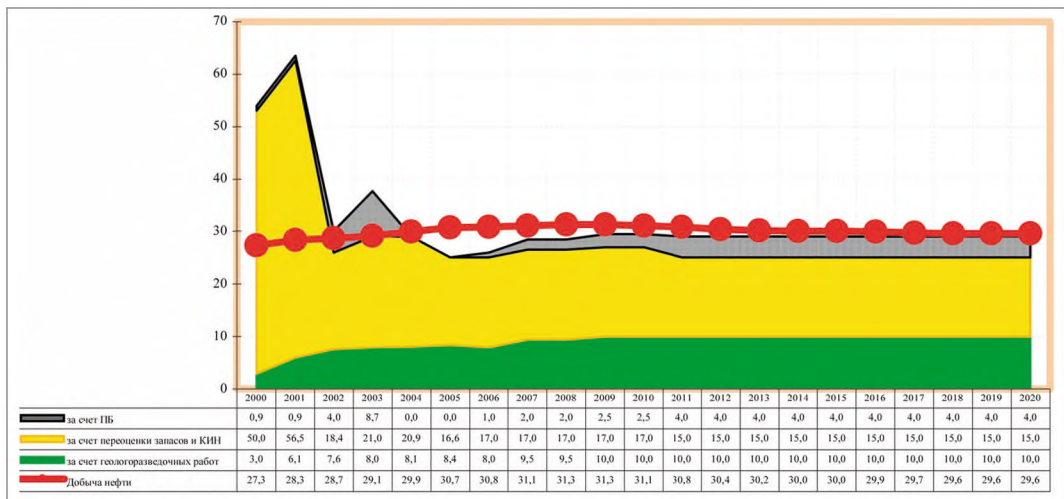


Рис. 12. Воспроизводство запасов углеводородного сырья по Республике Татарстан в 2000–2020 гг.

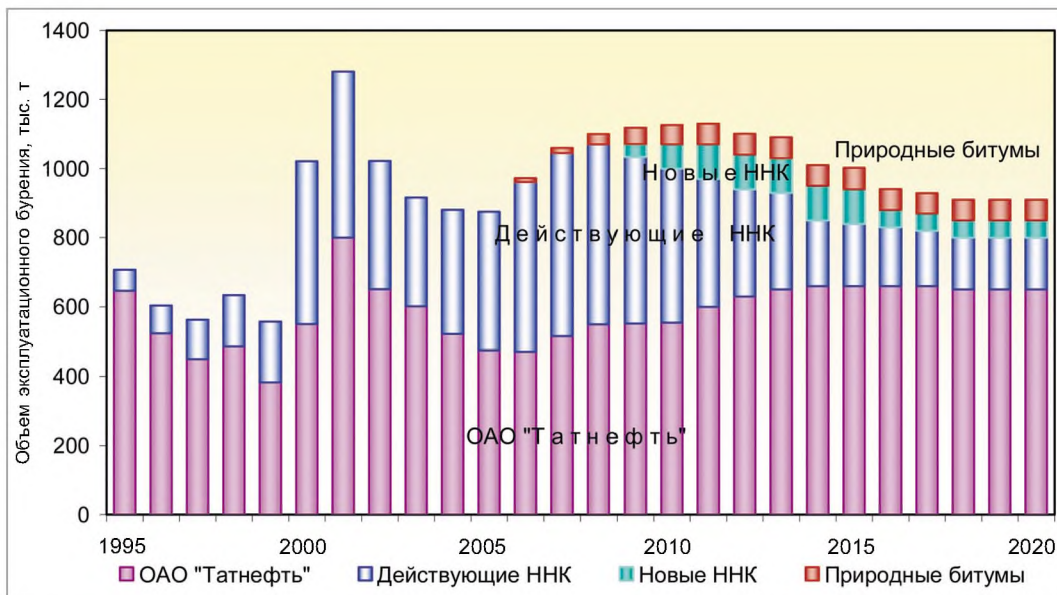


Рис. 13. Объемы эксплуатационного бурения по нефтяным компаниям Татарстана в 1995–2020 гг.

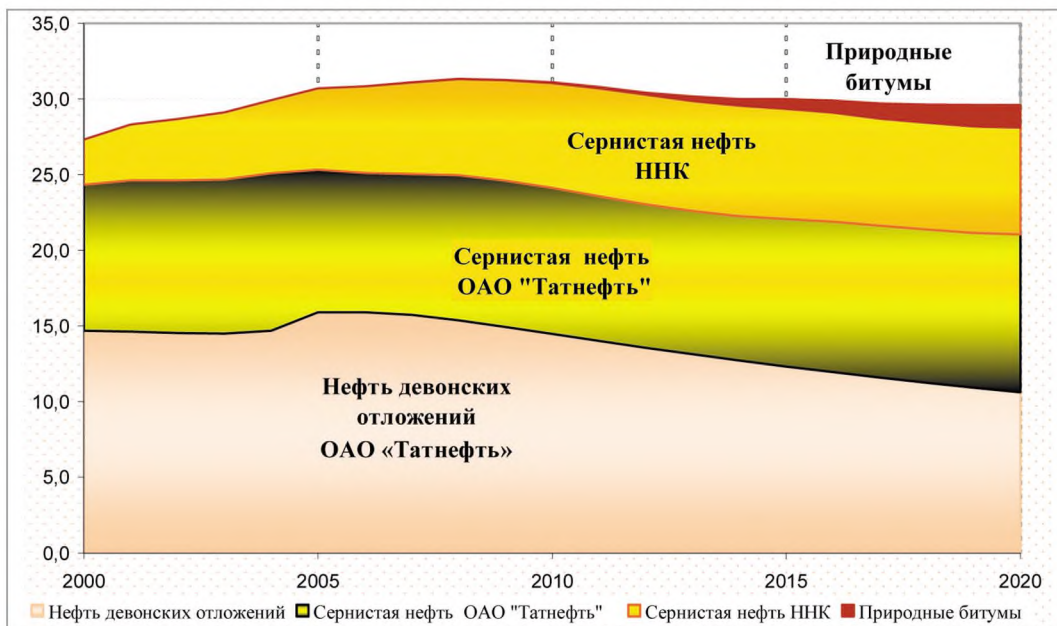


Рис. 14. Объемы добычи малосернистых нефтей девонских отложений, тяжелых сернистых нефтей верхних горизонтов месторождений Республики Татарстан в 2000–2020 гг.

Остальной объем подготовки новых запасов (около 60%) для воспроизводства их планируется обеспечить за счет повышения нефтеотдачи и переоценки запасов нефти на эксплуатируемых месторождениях. В основном за счет увеличения КИН – коэффициента нефтеизвлечения.

Объемы эксплуатационного бурения показаны на рис. 13.

Большое внимание в Программе уделяется переработке высоковязких нефтей РТ, доля которых в добыче будет возрастать (рис. 14).

К 2010 г. в РТ будут построены два и работать (с учетом имеющегося) три завода общей мощностью по сырью 21 млн т высоковязкой нефти.

Л и т е р а т у р а

1. Муслимов Р.Х., Шавалиев А.М., Хисамов Р.Б. Геология, разработка и эксплуатация Ромашкинского нефтяного месторождения. М.: ВНИИОЭНГ, 1995.
2. Муслимов Р.Х. Потенциал фундамента нефтегазоносных бассейнов – резерв пополнения ресурсов углеводородного сырья в XXI веке // Георесурсы. 2003. № 4.
3. Муслимов Р.Х. Современные методы управления разработкой нефтяных месторождений с применением заводнения. Казань : КГУ, 2003.
4. Муслимов Р.Х. Современные методы повышения нефтеизвлечения: проектирование, оптимизация и оценка эффективности. Казань : Фэн, 2005. С. 688.
5. Петрова Л.М., Мухаметшин Р.З., Юсупова Т.Н. Сравнительный анализ состава остаточных и добываемых нефтей с целью оценки возможностей их доизвлечения // Материалы научно-практической конференции «Проблемы развития нефтяной промышленности Татарстана на поздней стадии освоения запасов». Альметьевск, 1994.
6. Петрова Л.М., Фосс Т.Р., Романов Г.В., Ибатуллин Р.Р. Сопоставительный анализ остаточных нефтей при отложении в пласте твердых парафинов с высокопарафинистыми нефтями // Труды научно-практической конференции «Высоковязкие нефти, природные битумы и остаточные нефти разрабатываемых месторождений» и VI Международной специализированной выставки «Нефть, газ-99». Казань, 1999. Т.1.
7. Сахипгареев Р.С., Славин В.И. Необратимые деформации горных пород при испытании скважин // Геология нефти и газа. 1991. № 5. С. 37–40.

**Р.И.Нигматуллин, доктор физико-математических наук, академик,
директор Института океанологии РАН**

ЭНЕРГЕТИКА XXI в. МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Доклад посвящен проблемам энергетики и ее перспективам, т.к. она высвечивает все пороки и преимущества системы и будущего. Человечество наслаждается комфортом благодаря индустрии энергии. Ее добывают – это нефть, газ, уголь, атомная энергия (уран). Остальное несущественное.

Ученые предсказывают, что Солнце потухнет через 3–7 млрд лет. Но в настоящее время есть еще более тяжелая беда. И она достигнет нас через несколько лет.

25% землян пользуются индустриальной энергией, а 75% – не пользуются. Самый высокий эквивалент потребления приходится на США. В России он гораздо меньше.

Сравнительный анализ позволяет сделать вывод, что 70% нефти находится в мусульманских странах.

В 1956 г. знаменитый американский ученый-геофизик Ким Хуберт предсказал падение добычи нефти через 14 лет. И это действительно произошло. Кроме того, ученый отметил закономерность, что между максимумом открытия новых объемов и максимумом добычи проходит от 20 до 40 лет. На практике это действительно прослеживается. Так, 1963 г. – это максимальный год добычи, а уже в 1983 г. потребление нефти стало впервые превышать объем открытых новых запасов. И если добавить эти прогнозируемые 40 лет, то и следует ожидать падение добычи нефти. Это неизбежно. Но есть некоторые обстоятельства: новые запасы в шельфах и склонах океанов. Они скрыты на глубине нескольких километров и нет таких технологий в настоящее время, которые позволили бы вести там добычу нефти.

Большие запасы битума сконцентрированы в Татарстане, Канаде. По предсказаниям геологической службы США, к 2012 г. общемировая добыча нефти и газа будет сокращаться. Хотя до 2040 г. будет расти добыча газа. Специалисты отмечают ложный оптимизм. Так было и в 1990-е гг. с запасами в Каспийском море. Истощаются скважины и в арабских странах.

Как же будет меняться цена? Будет расти! И нефтяные страны отнюдь этому не рады. Ученый указывает на динамику цен и делает вывод, что дорожает не нефть, а дешевеет доллар. В мире – большие накопления долларовой массы, а США печатают ежегодно до 500 млрд. И все повязаны этой валютой. Если ее выбросить, – все рухнет.

Приводятся цены: 1 литр нефти стоит 10,3 руб., из этого количества получается 0,6 литра бензина. Есть люди, заработавшие огромные состояния на нефти. А как же природно-ресурсная рента? Ведь они также платят 13-процентный налог. Но ни в одной стране мира не происходит то, что делается в России. Это бестолковость нашего народа.

Российский экспорт? Половина его – это сырье и полусырье. Если в 2005 г. его доля составляла 91%, то в 2007 г. – уже 94%. О каком успехе нашей экономики может идти речь? Мы разбазариваем то, что нам дано Аллахом.

А сколько нефти тратится на душу населения? Опять лидируют США. Но сейчас они стали экономнее: с 4 т снизили траты до 3,5 т. Индия тратит приблизительно 2,2 т. Китай же – ничтожно, т.к. велика его численность населения. Но потреб-

ность у этой страны есть. Если они освоят 30% своей территории, то уровень резко вырастет. В СССР тратили 2 т, а сейчас – 0,9 т. Почему? Не работают заводы. Из приведенных примеров видно, что идет рост потребления нефти и это является признаком индустриализации. Там, где снижение, – это деиндустриализация. И российские ученые на протяжении 15 лет говорят об этом резко, как и в целом о состоянии российской экономики. Если США тратит до 800 млн т, Китай – 300 млн т, то Россия – всего 130 млн т. 250 млн людей в Китае живут индустриальной жизнью. Китай строит электростанции в отличие от России. Китайцы построили угольные электростанции. Выбросы CO₂ велики. Но проблема глобального потепления их не тревожит. Решение ее перекалдывают на передовые страны.

Огромна разница и в тратах. Мы тратим на мясо, одежду. Китай – на заводы, фабрики, оборудование. У нас растет доля импорта. Рубль не крепнет. Отсюда вывод: цена будет расти, и газ подорожает следом за нефтью, быстро и неожиданно вырастет (для политиков) потребление нефти из-за индустриализации Китая и Индии. А это по численности населения составляет 5 Европ. Что вливается в мировой рынок?

Мировое производство переходит в стадию необратимого падения. Это однозначно. А для развития других технологий, о которых упоминалось в начале доклада, требуются десятилетия. Это уже другие цены, другие вещи, другие технологии. То же самое и с битумом в Татарстане. За счет него не проживем. Использование его – это высочайшие технологии.

Фактом является то, что производительные силы России деградируют с 1999 г. Безосновательно утверждать, что все хорошо, и афишировать 20% роста экономики страны. Как может развиваться индустрия без роста потребления нефти, электроэнергии? Американский ученый В.В.Леонтьев разработал метод межотраслевого баланса. И это целая наука. Запретили его после 1990-х гг. В Башкирии, например, этот метод позволил выявить – куда уходит нефть. У них – это 30%, т.е. воруют. А это миллиарды долларов. Не шутки. Что делать? В области производства нужны:

- глобальные инвестиции в атомную энергетику. Хотя у нее много противников. Например, Великобритания. Но кто принимает судьбоносные решения? Падает качество политической элиты;

- фантастический прогресс заметен в энергосбережении. За счет использования парогазовых двигателей, стационарных газовых турбин экономится 30% топлива;

- качество жилья – пластиковые окна, уплотнение дверей;
- ветряная, солнечная энергия – это слишком дорого: только для богатых людей, чтобы чувствовали себя хорошо;

- водород нельзя назвать энергетикой. Успех связывают с развитием атомной энергетики;

- гуманитарные задачи означают осуждение избыточного потребления и аморальность избыточного жилья, которое надо отапливать.

Ученый прогнозирует, пользуясь математическими методами, концентрацию производственных мощностей, связанных с большой переработкой в Китае.

Не могут не тревожить низкий уровень экономического образования в стране, износ оборудования. Последний сократил в 20 раз энергопроизводство. Кстати, у нас самая дешевая электроэнергия, т.к. мы не можем больше платить. Это трудно назвать экономикой, т.к. за все надо платить. Иначе – дисбаланс. Приводятся примеры инвестиционного ежегодного потенциала России в 250 млрд. долларов: золотовалютного в 100 млрд, стабилизационного в 70 млрд, около 100 млрд – нефтяных

компаний. Беда в том, что деньги есть, а нет эффективного механизма. Что же делать России? Не надо вывозить столько нефти, т.к. она все время дорожает. Экспорт нефти должен быть узаконен в бюджете. Это национальный запас и причем очень ограниченный. Главным инвестором является народ. Зарплата должна быть сбалансированной с ценами, доходами, жидким топливом. Эти балансы носят фундаментальный характер. Их нельзя менять. Современная ситуация напоминает кризис перепроизводства, т.к. не можем оплачивать то, что нам нужно по минимуму. А минимальную зарплату можно приравнять к 1000 литрам бензина. Тогда все будет дорого, но за все мы будем платить и цены будут сбалансированы с издержками, а издержки – с зарплатами. Это новый экономический порядок. Ученый не предлагает механизм. Да и опыт мировой уже есть.

Необходимо внести коррективы и в макропараметры:

- доля ВВП – 60–70%, а не 25–30%;
- госрасходы – минимум 50%, а не 22–29%.

Отсутствует механизм инвестирования госбюджетных средств.

Все, что происходит в нашей стране, ученому безразлично.

**Татарстан Фәннәр академиясенең мөхбир-әгъзасы,
профессор И.Г.Низамов**

**ТАТАРСТАН ХАЛКЫНЫҢ СƏЛАМƏТЛЕГЕН САКЛАУ ЮНƏЛЕШЕНДƏ
ФƏННИ АЧЫШЛАР ҺƏМ ЭЗЛƏНУЛƏР**

Казанның медицина мәктәбе аның университеты һәм шушы университетның медицина факультеты ачылу нигезендә барлыкка килә. Медицина факультеты 1814 елда ачыла. Факультетның давамы булып Казан медицина университеты, Казан врачлар белемен арттыру академиясе һәм берничә фәнни институт санала.

Университетта медицина факультеты ачылганда Россиядә бары тик ике генә үзәктә – Мәскәү (1758 елдан башлап) белән Петербургдагына (1798 елдан башлап) медицина өлкәсендә белгечләр һәм фәнни хезмәткәрләр хәзерләгәннәр. Күп тә үтми, факультетның беренче галимнәре немецлар – Иоганн Фридрих Эрдман һәм Карл Фукс Урта Идел төбәгендә яшәүче халыклар, шул исәптән Казан татарлары турында үзләренең беренче фәнни хезмәтләрен бастырып чыгаралар. Бу хезмәтләрен профессорыбыз Миркасыйм Госманов та бик зур бәяли. Китапта Казан татарлары турында жылы, дөрес һәм матур итеп язылган. Мисал өчен берничә юл: «Алар үзләренең килеп чыгышы, үзләренең эхлак сыйфатлары, үз диннәре, үзләренең тормыш-көнкүрешләре белән горуланалар, һәм нәкъ менә шушы татарларның үзенчәлекле характерын билгели дә». Әйткән монографиядән татарларның физик сәламәтлегенә дә нык икәнлеген аңлап була.

Димәк, Казан фәнни медицина мәктәбе эшли башлауга ике гасыр гомер үтеп киткән. Шушы вакыт эчендә бу мәктәптә меңләгән медицина галиме тәрбия алган.

Татарстанның медицина галимнәре үзләренең эш программаларын халык сәламәтлеге өлкәсендәге иң хәлиткеч юнәлешләрдә алып баралар. Бу яктан караганда уңышлар да бар, ләкин алдагы елларда эшлисе эшләр тагын да күбрәк.

Безнең бәхеткә каршы, Казан, галимнәр һәм студентлар шәһәре буларак, шактый күп фәнни мәктәпләренә үзенә жыйган. Бу безгә бергә якынаеп, медицина проблемаларын төрле күзлектән: физиклар, математиклар, социологлар, экономистлар, биологлар һәм башкалар күзлегеннән чыгып карарга мөмкинлек бирә. Аларны бергә бәйләп торучы, тагын да якынайтучы үзәк – ул да булса Татарстан Фәннәр академиясе, аның медицина һәм биология бүлеге.

Белгәнегезчә, хәзерге чорның, сәламәтлек ягыннан караганда, иң зур һәм авыр проблемасы – халык арасында туучылар санының аз, ә үлүчеләр санының күп булуы. Шул сәбәпле халык саны азая һәм кешенең уртача гомер озынлыгы кыскара бара. Бүгенге көндә Татарстанда елга утыз жиде меңнән артык кеше туа, ә кырык тугыз мең кеше үлә.

Мондый тенденция Татарстанда, Россиядәге кебек үк, үткән гасырның туксанынчы елларында башланды.

Шунысын әйтергә кирәк, безнең республикада бу тискәре күренеш соңгы унбиш ел эчендә Россия белән чагыштырганда берәз яхшырак иде – һәр елны үлүчеләр саны чагыштырмача азрак була килде.

Үлем сәбәпләренең иң зурысы булып йөрәк һәм кан тамырлары авырулары тора – утыз бер мең кеше (62%), алардан соң төрле бәхетсезлеккә очрау сәбәпләре һәм яман шеш авырулары (травмалар, агуланулар һ.б. – 26%), өченче-дүртенче урыннарда – ашказаны, эчәклек һәм үпкә авырулары тора (4%).

Шуңа күрә күпчелек галимнәребезнең фәнни эшләре дә әйтелгән авыруларны булдырмауга, аларга дәрәс диагноз куюга, дәрәлауга һәм авырган кешеләрне аякка бастыруга юнәлтелгән. Бу өлкәдә хөкүмәт тарафыннан расланган дистәләгән программа эшли.

Әйтелгән күпкырлы эшнең төп нәтижәләре дә күренә башлады: Татарстанда 2006 елны, алдагы ел белән чагыштырганда, үлүчеләр саны ике мең алты йөз егерме өч кешегә кимрәк, ә туган балалар саны өч йөз утыз алтыга артыграк. Унбиш ел тоткарланып торган боз кузгалды.

Бүгенге көндә Татарстанда аналар һәм балалар үлемен киметү буенча зур уңышларга ирешелде. Бу күрсәткечләребез белән без Европа илләренә нык якынлаштык.

Кычкырып, горуруланып сөйләрлек тагын бер күрсәткечебез бар: ул – республикадагы яшәгән халыкның уртача гомер озынлыгы. Үткән елда ул алтмыш сигез яшкә житте, ә Россиядә, Идел бие өлкәләрендә һәм республикаларында уртача гомер озынлыгы 2,0–2,5 яшкә кимрәк.

Безнең уйлавыбызча, бу күрсәткечләрнең нигезендә түбәндәге факторлар тора:

1. Республикадагы сәяси-икътисади тотрыклылык һәм халыкның сәламәтлеге турында кайгырту.

2. Медицина өлкәсендә эшләүче галимнәрнең сәләтлелеге, практик медицина эшчеләренең сыйфатлы хезмәте.

3. Татарстан халкының гомуми һәм медицина культурасының югарырак булуы.

Алдагы елларда яңа биеклекләрне яулау – уртача гомер озынлыгын житмеш-житмеш биш яшкә житкерү күз алдында тотыла. Болар исә икътисади яктан алга киткән илләрнең күрсәткече.

Әйтергә кирәк, соңгы елларда Татарстанда олы яшьтәге кешеләрнең саны артканнан-арта бара. Бездә яшь буенча пирамиданың башында Гатина Сафия дигән әби тора, ул йөз дә ундүртенче яше белән бара.

Шунысы искитәрлек – әби күзлексез укый, яхшы ишетә, бер көн дә сырхау-ханәләрдә ятмаган, дини кагыйдәләрне үтәп яши, даруханәдән дарулар алып эчми, жәй көне үзе файдалы үләннәрне хәзерли һәм кыш көне шуларны эчә, авылда яши, гади ризыклар белән туклана.

Бүген планетадагы иң өлкән яшьтәге кешегә йөз унбиш яшь, ул Япониядә яши. Шулай итеп, безнең Татарстан әбисе дә Гиннесс китабына керергә мөмкин. Безгә исә өлкәннәрнең сәламәтлек чыганакларын өйрәнү бик мөһим эш булып тора.

ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

В настоящее время сохранение любого языка, а также его развитие в первую очередь зависят от того, насколько активно данный язык включен в компьютерные информационные технологии. При этом, как будет показано ниже, внедрение татарского языка в компьютерные технологии является актуальным как в плане повышения его активности и конкурентоспособности среди других языков в качестве средства накопления информации и общения с компьютером, так и в плане создания новых технологий хранения и обработки информации на основе татарского языка в силу целого ряда когнитивных особенностей его структуры.

Очевидно также, что для обеспечения равного функционирования татарского и русского как государственных языков в Республике Татарстан необходимо, чтобы татарский язык стал рабочим языком компьютеров. Таким образом, ставится не только задача внедрения татарского языка в инфокоммуникационные технологии и создания программ обработки татарского языка, но также и татарской локализации интерфейсной оболочки, т.е. средств общения компьютера с человеком.

Практически с первых дней зарождения Академия наук РТ активно поддерживает исследования и разработки по внедрению татарского языка в компьютерные технологии. В 1993 г. для решения задач в рамках научно-прикладной программы Академии наук «Компьютерное обеспечение функционирования татарского языка как государственного» и для создания средств компьютерного обеспечения татарского языка как государственного в рамках Государственной программы РТ по сохранению, изучению и развитию языков народов Республики Татарстан создана совместная научно-исследовательская лаборатория Академии наук РТ и КГУ «Проблемы искусственного интеллекта».

Исследования и прикладные разработки по поддержке татарского языка в информационных технологиях с самого начала осуществляются в трех основных направлениях:

- татарский язык в компьютерных информационных технологиях;
- компьютерные информационные технологии для татарского языка;
- татарский язык для информационных технологий.

Татарский язык в компьютерных информационных технологиях. Первое направление непосредственно связано с проблемой сохранения языка, обеспечения паритетного функционирования его как государственного, предоставления возможности носителям языка прямого общения с компьютерными системами без языка посредника. Данное направление работ включает базовую и полную локализации компьютерных систем, т.е. адаптацию их под татарский язык.

В настоящее время эта задача решена в полном объеме для татарского языка на основе кириллической графики.

Академией наук РТ разработаны экранные и клавиатурные драйверы, драйверы печати и шрифтовое обеспечение для татарского языка на кириллической основе и предложены в качестве стандарта для применения в информационных технологиях в Республике Татарстан. На их основе принято Постановление КМ РТ № 1026 от 9 декабря 1996 г. «О стандартах кодировки символов татарского алфавита для компьютерных применений».

Данное постановление помогло унифицировать создаваемые драйверы устройств и ликвидировать начавшийся хаос в делопроизводстве, когда татарские тексты, набранные на одной машине, не читались на другой.

На базе принятых стандартов по соглашению с фирмой Microsoft были разработаны соответствующие драйверы устройств и внедрены в операционную среду Windows NT и Office-2000. В настоящее время пакет драйверов TATWIN, включенный в программный комплекс поддержки татарского языка TatSoft 2, позволяет вести делопроизводство на татарском языке на кириллической основе во всех приложениях операционной системы Windows '95, '98, '2000, XP, Vista, а также работать в Интернете. Соответствующая информация имеется на web-сайте фирмы Microsoft. Таким образом, татарский язык стал вторым тюркским языком (после турецкого языка), подготовленным для реализации специалистами самой республики (а не разработчиками фирмы) и доступным в среде Windows при его инсталляции на любом рабочем месте.

Сотрудничество Академии наук РТ с московским бюро фирмы Microsoft, начавшееся уже в 95-е гг. с татарской локализации ОС Windows '95, нашло перспективное продолжение. В 2005–2007 гг. осуществлена полная татарская локализация основных продуктов фирмы Microsoft Windows XP и Windows Vista и офисных приложений. Научно-исследовательской лабораторией «Проблемы ИИ» АНТ и КГУ совместно со специалистами факультета татарской филологии и истории КГУ, ИЯЛИ АН РТ, ТГГПУ и ОАО ICL-КПО ВС разработан татарский интерфейс операционной системы и, таким образом, татарский язык, наряду с такими мировыми языками, как английский и русский, стал родным языком для операционной системы Windows и таких активно используемых пользовательских программ, как Word, Exel, Power Point.

Татарская локализация Windows ведет к активному внедрению татарского языка в инфокоммуникационные технологии, развитию татарского языка и распространению его в мировом информационном пространстве. Очевидно, что, только став языкком компьютерных технологий, накопления, обработки, передачи информации, общения с компьютерными системами, татарский язык имеет возможность стать полнокровным государственным языком, языком общения и науки.

Разработана также опытно-эксплуатационная версия пакета драйверов и шрифтового обеспечения для татарского языка на основе латиницы. По представлению Академии наук РТ принято Постановление КМ РТ № 625 от 27 сентября 2000 г. «О стандартах кодировки символов татарского алфавита на основе латинской графики и базовых программах для компьютерных применений». Разработан программный пакет TATLAT, позволяющий вести делопроизводство, издательское дело на татарском языке на основе латинской графики во всех приложениях операционной системы Windows '95, '98, '2000, NT4.

Компьютерные информационные технологии для татарского языка. В рамках второго направления разработаны пакеты прикладных программ для работы с татарским языком, программные средства, позволяющие компьютеризировать делопроизводство, издание газет и журналов, проверять корректность татарских текстов. Осуществляются исследования теоретических и прикладных проблем компьютерной лингвистики применительно к татарскому языку, к его грамматике, лексикологии и лексикографии, к различным проявлениям в речи, с целью построения прагма-

тически-ориентированных лингвистических моделей и создания на их базе систем автоматизированной обработки татарского языка.

В настоящее время создана полная компьютерная модель морфологии татарского языка. Интегрированный программно-информационный комплекс «Татарская морфема», практически являющаяся базой исследований и основой для различных лингвопроцессоров, а также учебной базой по татарскому языкознанию, может быть успешно использована для исследований и в других языках. Разработана программа татарско-русского переводчика татарских фамильно-именных групп на основе словаря компонент, которая является незаменимым инструментом в автоматизированных системах загс и паспортно-визовой службы, а также для автоматической генерации татарских имен и фамилий на основе модели компонент татарского имени. Осуществлена татарская локализация оптического распознавателя текстов FineReader московской фирмы АБВУУ. Данная программа, благодаря встроенной морфологии татарского языка, распознает татарские тексты с такой же точностью и быстротой, как и русские и английские.

Важной задачей, которая выполняется лабораторией, является создание и поддержка Машинного фонда татарского языка (МФТЯ) в сети Интернет со следующими корпусами:

а) электронные неформатированные тексты (газеты, журналы, книги, документы и др.);

б) размеченные тексты, словари, тезаурусы;

в) программные модули: лингвопроцессоры (машинные переводчики, синтезатор речи, распознаватель текста и речи и др.), АРМы специалиста (учителя, редактора, лингвиста и др.), интеллектуальная многоязычная машина поиска.

Задача создания МФТЯ является фундаментальной проблемой, решение которой даст возможность быстрого и удобного доступа к различным лингвистическим ресурсам большого объема посредством использования вычислительных машин. Реализация МФТЯ приведет к формированию соответствующей инфраструктуры (татарский контент и средства работы с татарским контентом) для полноценного предоставления татарского языка в сети Интернет. Незаменимым инструментом в делопроизводстве и издательском деле является программа Wordcorg – орфографический корректор татарских текстов для Microsoft Word, который позволяет находить и исправлять орфографические ошибки татарских текстов. Функционирует во всех операционных системах Windows '95, '98, '2000, 'XP, Vista и приложениях.

Активная работа осуществляется по разработке мультимедийных обучающих программ. В настоящее время разработаны мультимедийная обучающая программа татарского языка на базе картинного словаря («Мой первый словарь») версии 1 и 2, интерактивная мультимедийная обучающая программа татарского языка «Татар телле заман», электронное учебное пособие «Химия-8», электронное учебное пособие «Физика-7», электронное мультимедийное учебно-методическое пособие «Татар теле-5».

Программа «Татар телле заман» содержит более 2000 татарских слов, более 2500 рисунков и фотографий, озвученные диалоги на различные темы и 11 увлекательных лингвистических игр, три типа различных упражнений, позволяющих тестировать знания обучаемого, возможности для совершенствования татарского произношения вслед за диктором. Многоязычный интерфейс (русский, татарский (кириллица, латиница), английский) системы позволяет изучать татарский язык как в

русскоязычной, так и в англоязычной среде. Татарские версии электронных мультимедийных учебных пособий «Химия-8» и «Физика-7», разработанные совместно с московской фирмой «Просвещение-медиа» при содействии Министерства образования РТ и издательства «Магариф», благодаря комплексу разнообразных мультимедийных возможностей (видеосюжеты, анимация, звук, качественные иллюстрации, сотни интерактивных заданий и т.д.) обеспечивают увлекательный и эффективный процесс обучения. Разработано и передано в школы республики электронное мультимедийное учебно-методическое пособие «Татар теле-5». Электронное пособие содержит учебный материал по 6 темам, 123 упражнения, разделенных на 27 типов; включает гипертекстовый справочный материал по татарскому языкознанию, руководство пользователя и анимационную контекст-подсказку по запросу пользователя в on-line режиме. Программное обеспечение и технологии разработки и реализации мультимедийных учебных пособий, созданные с ориентацией на татароязычную среду, в основе своей являются универсальными, независимыми от языка и успешно могут быть использованы также при составлении электронных учебных пособий для других проблемных областей.

В настоящее время нами реализован пакет программ поддержки татарского языка в инфокоммуникационных технологиях TatSoft 2, который включает перечисленные выше программные средства работы с татарским языком и дает возможность любому пользователю установить их на своем компьютере перечисленные выше программные средства. Надеюсь, данный пакет, подаренный каждому из вас, участников Первого Всемирного форума татар-ученых, поможет одним активно использовать компьютеры при работе с татарским языком, другим – использовать татарский язык при работе на компьютере, а третьим – постигать тонкости родного языка в процессе общения с компьютером в татароязычном режиме.

Среди перспективных работ можно выделить следующие проекты:

1) разработка структурно-функциональной модели татарских синтагм: а) разработка архитектуры с отображением основных блоков и функциональных связей; б) разработка основных программных модулей структурно-функциональной модели татарских синтагм;

2) разработка интеллектуальной многоязычной поисковой машины (ИМПМ). Актуальность работ по созданию ИМПМ связана с необходимостью создания машинного фонда (ресурса электронных коллекций) татарского языка, сложившейся языковой ситуацией в Республике Татарстан, появлением новых лингвистических и интеллектуальных технологий многоязыкового поиска, основанных на глубоком разрешении лексической многозначности. Кроме того, потребность в многоязыковых поисковых технологиях обусловлена тем фактом, что ряд развитых государств имеет несколько официальных языков, что дает проекту перспективу дальнейшего коммерческого использования;

3) разработка программы распознавания татарской речи (включая русскую и английскую). Одним из основных направлений развития в сфере высоких технологий в ближайшие десять лет будет автоматическое распознавание речи (АРР). Ожидается широкое внедрение технологий АРР в ведущие сектора экономики. По оценкам аналитиков, объем рынка продукции, использующего АРР, будет сравним с рынками таких высокотехнологичных товаров, как микропроцессоры, персональные компьютеры, программное обеспечение;

4) разработка татарско-русско-английского машинного переводчика. Особая актуальность такого машинного переводчика объясняется необходимостью доступа

к англоязычным базам знаний в Интернете и необходимостью поддерживать равное функционирование татарского и русского языков как государственных в Республике Татарстан.

Татарский язык для информационных технологий. Третье направление исследований связано с актуальной задачей создания интеллектуальных операционных систем и интеллектуального программного инструментария на основе использования потенциала естественных языков, их семантических и синтаксических конструкций. Очевидно, естественный язык является основой любой символической системы, определенным образом организованной, имеющей свой синтаксис и свою семантику (сюда же включается любая логика, математика и др.). Соответственно, вместе с языком в этих системах реализуется и ментальность языка (точнее, ментальность этноса, передаваемый через язык).

Что важно для компьютерных технологий? Известно, что критичными для компьютерных технологий являются такие показатели как время обработки информации, объем памяти для хранения информации (сжатие информации), активность знаний и возможность задания нечетких команд (однозначно воспринимаемых в определенном контексте). Соответственно, весьма актуальными и перспективными являются когнитивные исследования в языке с целью определения таких структур, схем, формул, которые в естественном языке реализуют указанные свойства и могут быть эффективно использованы при создании искусственных языков и систем программирования, а также любых других средств описания, хранения и обработки информации.

Как известно, операционные системы, языки программирования, средства обработки информации, практически все программное обеспечение, используемые сегодня, разработаны на основе английского языка и, соответственно, на основе менталитета английского языка (менталитета, отражаемого через английский язык – западного менталитета). Английский язык является языком флективно-аналитического типа (флексия – когда допускается и префиксное, и инфиксное, и постфиксное изменение формы слова; аналитический тип – когда новое значение образуется сочетанием слов), практически с нулевой морфологией (по сравнению с агглютинативными языками). Отсюда следует, что сложный смысл образуется словосочетаниями, и это приводит к большой комбинаторике при анализе. А это в свою очередь ведет к увеличению самых критичных показателей в вычислительных системах – объема требуемой памяти и времени при обработке информации. Выход из такой ситуации – исключение большого контекста, глубины конструкций, в итоге – упрощение смысла, семантики, соответственно и «умственных показателей». Таким образом, в основе самого английского языка заложен «интеллектуальный» тупик для вычислительных машин, заставляющий их не уметь, а искать выход через повышение быстрей действия системы и увеличение памяти, т.е. через развитие «физики», а не «мозгов».

Еще один недостаток технологий, основанных на английском языке, заключается в том, что сам строй языка, его синтаксис «сопротивляется», даже противоречит одному из главных свойств интеллектуальности системы – активности знаний. Английский язык относится к языкам типа SVO (Subject-Verb-Object). То есть «Субъект-Действие-Информация» (*I'll go to the cinema tomorrow afternoon with my friend*). Таким образом, сначала требуется выполнить, потом рассуждать, анализировать. Решение принимается не на основе информации, а информация подается в

рамках, по схеме, выбранного действия. Не информация диктует, какое именно действие необходимо совершить, какие методы, алгоритмы применять для ее обработки, а наоборот, действие, средство, схема, алгоритмы заставляют форматировать, структурировать, модифицировать информацию.

Как показывают исследования, проводимые в СНИЛ ПИИ АНТ и КГУ, татарский язык как агглютинативный язык, обладающий регулярной морфологией и вместе с тем естественной сложностью, разрешаемой по контексту, является эффективным инструментом для создания интеллектуальных систем обработки информации. В силу минимальных показателей временных и емкостных оценочных функций для генерации и анализа цепочек татарских словоформ (за счет регулярности) достигается оптимальность при накоплении и обработке информации на татарском языке. Компактность передачи смысла текста на поверхностном, лексическом, уровне объясняется также возможностями языка синтетически, т.е. словоформой, кодировать смысл, который для других языков (английский, русский) формируется аналитически, чаще всего несколькими предложениями.

В отличие от индоевропейских языков, татарский язык относится к языкам типа SOV (Subject-Object-Verb). То есть «Субъект-Информация- Действие» (Мин иртәгә төштән соң дустьм белән кинога **барам**). Таким образом, в татарском языке сначала идет информация, анализ, а затем уже действие.

Агглютинативность языка, алгоритмические закономерности, минимальность исключений, наличие мощного мета-аппарата, достаточная жесткость синтаксиса и активность информации позволяют ставить задачу о построении языка промежуточной трансляции, т.е. языка-посредника на базе татарского языка, и даже разработки новых операционных систем на основе новой идеологии.

В связи с этим перспективным представляется разработка нового программного инструментария по следующей технологии:

1) исследование и выявление естественных грамматических (морфологических, синтаксических, семантических) конструкций в различных языках, достаточно регулярных и обладающих естественной сложностью, в целях создания на их базе языков искусственного интеллекта нового поколения;

2) разработка языка-посредника на основе подмножеств и конструкций языков с определенными свойствами, позволяющими наиболее адекватно и сжато описывать контекст и быстро обрабатывать тексты на ЕЯ.

Как показывают исследования [1–4], татарский язык, являясь одним из тюркских языков, имеет богатую, сложную, но достаточно регулярную морфологию, обладает потенциалом, позволяющим эффективно кодировать и компактно хранить информацию, а также реализовывать на уровне аффиксальных морфем такие явления, как рекурсия, «нечеткость». Как известно, умение оперировать с «нечеткими» данными, способность обрабатывать «нечеткие» команды являются свойствами, присущими «интеллектуальной» системе.

В объектно-предикативной модели мира именные группы, как правило, маркируют некое состояние объекта или объектов, в то время как действие, отношения между объектами и группой объектов описываются глагольной группой. Соответственно выделяются когнитивные механизмы, реализуемые в рамках именной группы, и когнитивные механизмы, реализуемые в рамках глагольной группы. Кроме того, сама структура текста, определяемая синтаксическими закономерностями языка, является одним из когнитивных механизмов языка, управляющим в тексте такой

важной характеристикой, как активность знаний, естественным образом реализуя логическую схему – анализ-действие.

Ниже описываются и иллюстрируются на примерах соответствующие когнитивные формализмы, выделенные в татарском языке.

Когнитивные механизмы при описании состояния объектов. Как известно, татарская морфология является формально элегантною, почти автоматной грамматикой, и в то же время имеет естественную сложность. Естественная сложность татарской морфологии заключается, прежде всего, в следующем:

– возможность присоединения определенных аффиксальных морфем, превращающих именную словоформу в глагольную или в форму прилагательного и наоборот;

– морфологическое (синтетическое) задание признаков модальности, настроения, эмоционально-личностного отношения к ситуации, объекту или процессу, описываемым данной словоформой;

– контекстное разнообразие значений аффикса.

Именная группа, как правило, кодирует некую семантическую ролевую ситуацию, а глагольная группа – контекстные отношения над этими ролями. Таким образом, возможность перехода с именной формы к глагольной и наоборот, через присоединение соответствующих аффиксов, позволяет описывать одновременно в пределах одной словоформы как сложную ролевую ситуацию, так и контекстные отношения между семантическими ролями. Тем самым обеспечивается компактность описания и хранения информации. Синтетический, аффиксальный способ словоизменения обеспечивает кодирование в рамках одной словоформы некоторого значения, которое на флективно-аналитических языках (например, на английском) описывается несколькими словосочетаниями и даже предложениями.

Вместе с тем морфология является в большой степени регулярной, близкой к автоматной, с небольшим количеством исключений из правил, что обеспечивает минимизацию емкостных и временных функций при обработке текстов на татарском языке, и достаточно простой анализ структуры и значения словоформы, несмотря на естественную сложность морфологии.

В качестве примера можно показать следующую татарскую словоформу:

Татар / ча / ла / шыыр / гала / шыыр / у / чы / лар / дагы / ныкы / лар / га / мыни? (Разве тем (к тем / на тех), что принадлежит тому (той), что на тех, кто (что) время от времени занимаются татаризацией (переводом на татарский)?) имеет следующую структуру: *Татар (имя суц.) + ча (наречие) + ла (глагол) + шыыр (глагол, залог) + гала (глагол, залог) + шыыр (глагол, залог) + у (субстантив., имя действ.) + чы (имя суц.) + лар (множ.) + дагы (субстантив., локатив) + ныкы (субстантив., притяжат.) + лар (множ.) + га (директив) + мыни (вопрос, удивление).*

Важным свойством татарской морфологии, наряду с ее регулярностью, является фиксированное размещение аффиксов в последовательности аффиксальных морфем. Регулярность морфологии означает, что одна и та же схема сочетания морфем (морфотактика) присуща всем или почти всем именным и глагольным группам соответственно. Такая возможность позволяет по одной и той же схеме практически автоматически образовывать словоформы с одними и теми же глубинными значениями аффиксов.

Например:

- 1) *Бакча, бакча / лар, бакча / лар / ым, бакча / лар / ым / а (сад, сады, мои сады, моим садам).*
- 2) *Урман, урман / нар, урман / нар / ым, урман / нар / ым / а (лес, леса, мои леса, моим лесам).*

Аффиксальные морфемы определенного типа могут появиться только в соответствующей позиции либо выпадать вместе с позицией. Такая возможность позволяет по соответствующей позиции однозначно определять наличие или отсутствие того или иного признака или свойства описываемого значения (множественность, уверенность, повторяемость и др.).

Одним из важных и интересных когнитивных механизмов в татарском языке является механизм рекурсии: **возможность циклического порождения нового значения путем последовательного применения одной и той же «формулы», т.е. повторного присоединения одного и того же аффикса.** Такими свойствами обладают аффиксальные морфемы *-дагы* (локатив 2) и *-ныкы* (афф. притяжательности), которые можно назвать также аффиксами неопределенности, т.е. аффиксами, придающими неопределенность лексемам. Например, пусть задана лексема *урман (лес)*. Присоединение аффикса *-дагы* порождает новые объекты или свойства, являющиеся неопределенными: *урман / дагы – нечто в лесу; урман / дагы / дагы – нечто в нечто в лесу; урман / ныкы – то, что принадлежит лесу; урман / ныкы / ныкы – то, что принадлежит тому, что принадлежит лесу.*

По такой формуле может быть образована словоформа практически неограниченной длины. Естественно, такие длинные последовательности морфем в нормальной речи практически не используются. Это, прежде всего, связано с проблемами глубины памяти отдельного человека, удобства общения между людьми. Тем не менее подобное словоизменение является совершенно корректной с точки зрения грамматики татарского языка, и словоформа, образованная по данной схеме путем присоединения любой последовательности, гипотетически всегда имеет смысл, а конкретное значение приобретается при «погружении» словоформы в определенный контекст. Приведем пример со следующей словоформой: *урманныкындагы-ныкыныкындагы*, которая однозначно раскладывается на следующие составляющие – *урман+ныкы+ндагы+ныкы+ныкы+ндагы (лес (имя суц.)+притяж.+локатив 2+притяж.+притяж.+локатив 2)*.

Данная словоформа означает следующее: *нечто, находящееся на / в нечто, принадлежащее нечто, принадлежащее нечто, находящееся на / в нечто, принадлежащее лесу.*

Нетрудно заметить, что, задавая параметры после каждой морфемы эксплицитно (явно), можно получить контекстную определенность словоформы. В реальных случаях такие параметры задаются имплицитно (т.е. неявно), наполняясь конкретным значением в зависимости от контекста речи. Даже на этом коротком примере элементарный расчет показывает, что применение рекурсивных аффиксов приводит к сжатию информации и существенной экономии памяти.

Когнитивные механизмы при описании действий. Известно, что поверхностное, лексическое, описание предикатов (действий, отношений), как правило, осуществляется глагольными группами. Свойства **регулярности морфотактики и фиксированности позиций соответствующих типов аффиксальных морфем** в татарском языке присущи также и глагольным группам.

Примеры:

- 1) *сал* (*сними – глагол*);
- 2) *сал/дыр* (*ты сделай так, чтобы снял/сними сам с него*);
- 3) *сал/дыр/ды/гыз* (*вы сделали так, что снял/сняли вы сами с него*);
- 4) *сал/дыр/ма/ды/гыз/мыни?* (*разве не сделали так, что снял/ разве вы не сняли сами с него?*).

Далее рассмотрим следующие два естественных когнитивных механизма, проявляющиеся в глагольных словоформах:

а) возможность рекурсивно задавать нечеткие команды и описывать нечеткие действия;

б) возможность рекурсивно описывать в рамках одной словоформы действия, относящиеся к целой ролевой ситуации.

Свойство (а) кодируется глагольными аффиксами, занимающими позицию залогов, т.е. сразу же после глагольной основы, *-гала, -штыр*.

Например:

ю (*мой*) – *мыть* (3 лицо, ед.ч., повел. накл.)

ю/гала (*мой время от времени*)

ю/гала/штыр (*мой время от времени, время от времени – реже*)

ю/гала/штыр/гала (*мой время от времени, время от времени, время от времени – еще реже*)

ю/гала/штыр/гала/штыр/гала (*мой время от времени, время от времени, время от времени – и еще реже*)

Сам факт, насколько редко требуется мыть, определяется исходя из контекстной информации.

Реализация свойства (б) обеспечивается рядом специальных глагольных аффиксов, занимающих также залоговую позицию: *-н, -ыш, -т, -дыр*.

Здесь мы показали только ряд уже выявленных и описанных когнитивных механизмов в татарском языке, которые могут быть использованы для создания на их основе средств обработки информации в компьютерных системах. Исследования и разработки в этом направлении представляются нам весьма перспективными.

В заключение отметим, что Академия наук РТ, имея богатый и многолетний опыт внедрения татарского языка в инфокоммуникационные технологии, и впредь будет поддерживать исследования и разработки в данной области и открыта к сотрудничеству с другими организациями.

Л и т е р а т у р а

1. Heintz J., Schonig C. Turcic Morphology as Regular Language // Central Asianic Journal (CFJ). 1989. P. 1–24.

2. Suleymanov D.S. Natural possibilities of the Tatar morphology as a formal base of the NLP // In Proceedings of the First International Workshop «Computerisation of Natural Languages» (Varna, Sept. 3–7, 1999). Sofia, 1999. P. 113.

3. Сулейманов Д.Ш. Регулярность морфологии татарского языка и типы нарушений в языке // Когнитивная и компьютерная лингвистика. Серия: Интеллект. Язык. Компьютер. Казань: КГУ, 1994. Вып. 1. С. 77–106.

4. Сулейманов Д.Ш. Естественные когнитивные механизмы в татарском языке // В тр. Межд. семинара «Диалог-2002» «Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии» (г. Протвино, 6–11 июня 2002 г.) / под ред. А.С.Нариньяни. М.: Наука, 2002. С. 500–507.

**Р.А.Сюняев, академик РАН, почетный член АН РТ,
директор Института астрофизики общества им. М.Планка,
руководитель лаборатории Института космических исследований РАН**

ВЛИЯНИЕ ВСЕЛЕННОЙ НА СУЩЕСТВОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Существует вечный вопрос, который всегда волновал людей: почему так прекрасен окружающий нас мир и почему только мы, такие счастливые, живем в таком мире, где все для нас сделано? Сейчас, что бы ни открывали в астрономии, получается так, что мы смотрим очень-очень далеко и нигде не видим пока признаков другой жизни. В то же время мы поражаемся: оказывается, сделать Землю, звезды, Солнце, всю нашу Вселенную такой, какая она есть, необыкновенно трудно. И сегодня людей волнует вопрос, который гораздо выше нашего понимания. Две недели назад в Венеции в кругу ученых обсуждали вопрос: почему у нас такие физические законы, почему все сделано так, чтобы мы существовали? Потому что так легко сделать, чтобы в мире вообще не было атомов. Есть такие физические законы, по которым можно сделать так, чтобы кругом были одни черные дыры, можно сделать так, чтобы все вокруг было однородным и не было места ни планетам, ни звездам.

Я покажу несколько простейших вещей. За последние 10 лет сделаны крупные открытия, гигантские вложения денег в астрономию, космологию, которые привели к тому, что мы просто ничего не понимаем. Мы понимаем, как ведет себя 4% вещества во Вселенной. Что делают 96% вещества, мы не знаем. И только астрономия показывает сегодня, что такое вещество существует. И в этом уже мы не сомневаемся, потому что есть измерения, проведенные с высокой точностью и разными методами. И это то, о чем не знали ни Ньютон, ни Эйнштейн. Ни в одной лаборатории на Земле не понимают, что это такое, и люди не могут увидеть в лабораторных условиях.

Строится большое количество инструментов. Так, на пятикилометровой высоте в Чили строится одна из главных антенн – телескоп Хабба. Такие антенны позволяют увидеть как развивалась структура нашего мира, как она растет и какие свойства мы будем наблюдать. Это скопление тысячи галактик. Мы сейчас в России хотим запустить спутник, который сможет увидеть все существующие на свете обозримые Вселенной на расстоянии в 10 млрд лет, все скопления галактик – это (примерно 150 тыс.) Тогда мы очень многое узнаем и поймем о загадке темной энергии и веществе. В развитых странах, США, Европе, Японии, тратится более 0,5% ВВП на астрономию. На эти деньги строятся обсерватории, запускаются спутники. Работают в мире десятки тысяч людей.

Солнце – замечательная, спокойная звезда, свет ее проходит расстояние, равное ее радиусу, всего за 2 секунды. За 8 минут приходит на Землю. Свет до Юпитера идет 43 минуты. До ближайшей следующей звезды свет идет 4 года, т.е. между звездами колоссальное пространство. Люди искали планеты сотни лет. Молодые ученые смогли открыть 245 новых планет вокруг других звезд, т.к. предложили совершенно новые методы. Все планеты, которые наблюдались, – это большие газовые гиганты типа Юпитера, и они двигались по эллиптическим орбитам вокруг своей звезды, а наши планеты ходят по круговым орбитам. Наша система очень устойчивая. Большинство других систем не такие устойчивые. Но вот несколько месяцев назад была открыта первая планета, размерами и температурой поверхности схожая с Землей. Там может быть вода, твердая поверхность. Там уже может быть что-то, какая-то жизнь, ну хоть какой-нибудь микроб.

Свет от самой близкой звезды идет к нам 4 года. Когда мы смотрим на небо, оно прекрасно, на нем столько звезд. Мы знаем о них уже очень много. Это стало уже скучной наукой. Все ядерные реакции в недрах звезд рассчитаны с величайшей точностью. Это рассчитали те же люди, которые рассчитали водородную и атомную бомбы. Они знают и все проверено в лаборатории. Все химические элементы, кроме водорода, дейтерия, гелия и лития – продукт ядерной реакции в недрах звезд. Все абсолютно «сварено» в звездах. Звезды производят кислород – там углерод – там и железо выбрасывается только сверхновыми светилами. И мы с модуля квантроссийской станции «Мир» мерили, как распадается радиоактивный никель на радиоактивный кобальт и превращается в обычное железо. Сколько же железа было выброшено!

Если бы не было звезд, не было бы и нас. А Вселенная вся целиком ответственна за водород, дейтерий, гелий 3, гелий 4 и за литий. Данные вещества были созданы за первые 3 минуты расширения Вселенной.

Удивительно, что Млечный Путь не виден в Казани, в Москве. Зато в Средней Азии и Чили он виден очень отчетливо. Это 300 млрд звезд нашей Галактики. В ее центре – черная дыра с массой в 3 млн солнц. И мы сегодня говорим это спокойно, т.к. можем доказать, что это черная дыра либо что-то, чего мы не знаем. Где мы находимся в нашей Галактике? На окраине. Наша Галактика спиральная. А Солнце – далеко от ее центра. Темное вещество, которое никто не знает, что это такое, доминирует в гравитации. Мы видим это по тому, как вращается наша Галактика. Картинки, которые демонстрируются, сделаны в Чили при помощи 8-метрового телескопа. Раньше, глядя на центр, зритель ничего не видел в центре, т.к. эта зона полностью не прозрачна в видимых лучах. А в инфракрасном свете можно заглянуть туда. Люди посмотрели. Увидели, что очень яркие звезды – инфракрасные – ходят на орбитах вокруг одной точки. Время этой одной орбиты примерно 15–20–30 лет. 30 лет наблюдений позволили увидеть, как эти звезды движутся, как замыкаются орбиты. По закону Кеплера можно высчитать массу. Эта масса в пределах 10 световых дней составляет 3 млн солнц. В то же время расстояние от Земли до ближайшей звезды составляет 4 световых года. А здесь в 10 световых днях находятся 3 млн звезд. Только черная дыра может обладать такой плотностью. Она – центр нашей Галактики. В ней 3 млн солнечных масс. А галактик много. Наши телескопы способны обнаружить 10 млрд галактик. Они разные. Мы изучаем их свойства. Там, где кончается граница галактики, имеется большое количество темного невидимого вещества. Иногда галактики сближаются друг с другом и как бы сливаются – поедают друг друга. Это действует гравитация.

Ближайшая к нам громадная галактика – туманность Андромеды. Она больше нашей и ее видно невооруженным глазом. Она и наша Галактика сольются через 3 млрд лет. Нас выбросит за пределы плоскости Галактики. Будет гигантское ускорение. Вместе с Солнцем будут жуткие встряски.

Видно как сливаются другие галактики, там происходит стремительное образование новых звезд. Звезды ускоряются до колоссальных скоростей. Еще интереснее, когда тысячи галактик собираются вместе и образуют общую «потенциальную яму». Тогда мы видим, что эти тысячи галактик движутся вместе в общем гравитационном поле, их скорость составляет несколько тысяч километров в секунду. Там же видим горячий газ и его температура составляет – 100 млн °С. Скорость звука в нем – 1000 км/сек. Это значит, что часть галактик двигается здесь со сверхзвуковыми скоростями, другие – звуковыми, как самолеты. Один швейцарский ученый

в 1937 г. имел доступ к самому крупному телескопу в США. Ему удалось померить скорость всех этих галактик, и он обнаружил, что она составляет порядка 1 км/сек. Он стал думать, а сколько же массы во всех этих галактиках. Сложил массы и получил, что видимая материя не может удерживать эти галактики. Надо в 10 раз больше вещества, чем в видимых галактиках. Он назвал это скрытой массой. Сегодня мы это называем темным веществом. В скоплениях галактик сидит вещество, как минимум в 10 раз больше, чем то, что мы наблюдаем. Что это за вещество – никто не знает по своей природе, но оно имеет колоссальную гравитацию. Гравитацию галактики можно продемонстрировать. Это очень просто, потому что, если я брошу камень вверх, то из-за гравитации он упадет вниз и мне надо бросить камень с Земли со скоростью 10 км/сек, чтобы он улетел. Если бы не было этого вещества, все галактики, движущиеся со скоростью 1 км/сек улетели бы, а они держатся. Значит, что-то их держит. Это и есть темное вещество, о котором много говорят. И какое скопление галактик, и какую галактику мы не посмотрим – везде есть это темное вещество. Мы не знаем, что это такое. Оно ничего не излучает и никак не взаимодействует с другими, даже с атомами. Доказательством его существования служит гравитация. Темное вещество притягивает к себе. В США выделяются гигантские средства для изучения данного вещества.

Мы продемонстрировали самое глубокое изображение, которое существует сегодня. Это результаты работы чилийского телескопа, когда он наблюдал самые слабые объекты во Вселенной. Это несколько угловых минут на небе, где ничего яркого нет. Свет от других галактик идет к нам 10 млрд лет. Это практически вся видимая Вселенная. А сегодня мы видим ее всю насквозь. Это как на Земле, когда капитан Кук открывал острова в Тихом океане. Сейчас, если нет вулканов, нельзя их открыть. Все известно. И тем не менее занимаемся географией, но это физическая география для изучения погоды. Здесь также мы знаем практически всю Вселенную. Больше всего в этом нам помогли радионаблюдения. На Северном полюсе нашей планеты температура – 60°C, а в Африке и Средней Азии выше 30°C. Все это возможно, т.к. у нас есть хорошие радиометры. Возьмем все небо и измерим температуру в радиолучах. Оказывается, там тоже есть излучения. И люди думали, что оно абсолютно изотропно. А сейчас оказалось, что мы можем измерить эту температуру. Температура в среднем равняется – 270°C. Если сравнить с температурой Антарктиды, разница более чем на 200°C, на одну четырехтысячную. Это все правомерно. Проанализировано распределение этих пятен и самое удивительное то, что эти пятна были предсказаны и было сказано о том, как они должны быть распределены на небе.

Вселенная сначала была горячей. В ней шли ядерные реакции и вот в этих ядерных реакциях были синтезированы гелий, литий, дейтерий, которые сейчас люди надеются сжигать в термоядерных котлах. Наличие этого излучения в 2,7°C сегодня говорит о том, что раньше, когда Вселенная была гораздо более плотной, температура была тоже более высокой.

Когда я был аспирантом и мне было 25 лет, я стал заниматься этим вопросом. Больше всего меня поразило то, что когда во Вселенной доминировало излучение, ходили звуковые волны. И эти звуковые волны должны были прийти к моменту рекомбинации во Вселенной с разными фазами. Поэтому излучение должно было заполнить эти фазы на небе. Должны быть максимумы – акустические пики, но наше предсказание было в районе 1 градуса. Следующий пик – в районе полградуса, а потом – 0,1 градуса. Эти пики были предсказаны, опубликованы в 1970 г.

Сейчас это открыто. Это новая теория с новыми параметрами, куда приходится загонять темное вещество и темную энергию, чтобы асфиксировать данную картинку. Иначе будут колоссальные разногласия. Благодаря этим картинкам мы знаем, что средние пятна на небе должны находиться друг от друга на расстоянии 0,7 градуса. Но расстояния оказались больше, чем мы думали, примерно в 1,5 раза. Это значит, что во Вселенной что-то не так. Если бы была только гравитация, расширение Вселенной должно было бы только замедляться. Я уже говорил, что бросаю вверх предмет – он падает вниз, потому что есть гравитация. Она тянет его вниз. Яблоко упало на Ньютона. Здесь то же самое должно быть. Если есть гравитация, то замедляется расширение. А в действительности мы видим, что расширение ускоряется, размер становится больше. Это действует неизвестное, не наблюдаемое в лабораториях поле, обладающее давлением. То, что люди называют сейчас темной энергией. Есть три абсолютно независимых метода измерения количества этой темной энергии. И все три дают абсолютно один ответ. Это значит, что темная энергия есть, темное вещество есть. А вот что это такое мы не знаем. Оказывается, что темная энергия составляет 74% всей плотности вещества во Вселенной. 22% – это темное вещество, о котором я сегодня говорил, которое держит скопление галактик. И только 4% – это атомы, из которых мы состоим, звезды светятся и т.д. Мы не знаем, что такое темная энергия, что такое темное вещество. Люди над этим думают. Чтобы объяснить это все, предполагают, что есть другие Вселенные, где все иначе, где действуют другие физические законы и только наша Вселенная, такая хорошая, что позволяет нам жить. Суперкомпьютер Германии работал для нашего института и три месяца считал, как темное вещество создает структуру Вселенной, а у нее есть структура. Если вы уходите совсем к маленькому размеру, порядка 10 млн лет, там уже появляется скопление галактик. Это распределение темного вещества внутри такой галактики.

Черные дыры. Вещество падает туда по спирали по аккреционным дискам и эти черные дыры излучают и становятся самыми яркими источниками Вселенной, маяками. И мы их видим везде.

Самое интересное, что из-за гравитационной неустойчивости в каждом масштабе, когда возраст Вселенной составлял миллиард лет, здесь почти ничего не было. И если смотреть, как растут объекты, то можем найти, чему равна плотность темной энергии, чему равняется плотность темного вещества. Сейчас в России мы «пробируем» проект, и он вошел в Федеральную космическую программу. Спутник, который запустят, увидит все скопления галактик на свете: примерно 150 тыс. Люди смогут определить по ним, чему равна плотность темной энергии.

И.Г.Хисамеев, НИИтурбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа

СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ КОМПРЕССОРОСТРОЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

По разработкам ЗАО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа» ОАО «Казанькомпрессормаш» изготавливает широкий спектр центробежных и винтовых компрессоров на основе унифицированных типоразмерных рядов для сжатия различных газов, в том числе водорода, кислорода, хлора, гелия, аммиака, фреона, метана, сероводорода.

Центробежные компрессоры в диапазоне производительности 15–800 м³/мин и давлением до 450 бар на основе двух типоразмерных рядов – компрессоры с горизонтальным и компрессоры с вертикальным разъемом корпуса.

Компрессоры с горизонтальным разъемом корпуса рассчитаны на давление до 40 бар и производительность до 500 м³/мин. По документации института завод, начиная с 60-х гг. XX в., выпустил более 300 уникальных центробежных кислородных компрессоров КТК-12,5/35 и 543ЦКК-400/40 на конечное давление 40 ата для кислородно-конвертерного производства стали – это значительно больше, чем выпуск подобных установок любой зарубежной компрессорной фирмой.

В 1970-х гг. были разработаны и освоены унифицированные центробежные компрессоры типоразмерного ряда УЦКМ с горизонтальным разъемом корпуса. На их базе были созданы и успешно эксплуатировались такие компрессоры для химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, как 22ЦКО-42/8-38М1 для природного газа (рис. 1), 3ЦКК-160/6 для азота, 43ЦКО-160/15 для углеводородного газа, 3ЦКО-103/3,3-12 для жирного газа коксования, 5ЦКО-245/1-1,9 для изобутана и ряд других – всего более 200 компрессоров. Реализация системного подхода на основе типоразмерного ряда позволила осуществить широкую унификацию узлов и деталей корпусов сжатия и агрегатов, составляющих компрессорную установку, и, как следствие, значительно сократить время и затраты на проектирование, подготовку производства, изготовление, испытания и сдачу в эксплуатацию новых образцов компрессоров.

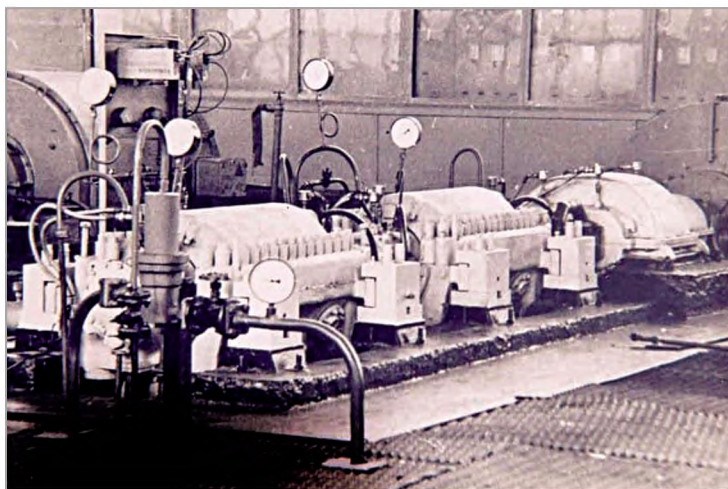


Рис. 1. Центробежный
компрессор
22ЦКО-42/8-38М1



Рис. 2. Центробежный компрессорный агрегат синтез-газа 433ГЦ2-143/25-321 ПМ

Компрессоры с вертикальным разъемом корпуса на давление до 450 бар и производительностью до 800 м³/мин создаются на основе технических решений по лицензии фирмы «Дрессер Ренд». В середине 1970-х гг. было освоено производство центробежных компрессоров высокого давления с вертикальным разъемом корпуса на давление до 460 ата. На этой базе были изготовлены известные компрессоры 422ЦД-142/75-321 для синтез-газа конечным давлением 320 ата для линий производства аммиака (на рис. 2 представлен более современный аналог этих компрессоров), 5ЦД-208 и 5ЦД-43 для установок каталитического риформинга бензина и гидроочистки дизельных топлив, 43ГЦ2-100/5-110 для газлифтной добычи нефти, 4ГЦ2109/18-76 (рис. 3) для газоперерабатывающих заводов и ряд других – всего более 115 компрессоров. Самый крупный из этих компрессоров – компрессор синтез-газа имеет 32 ступени сжатия и приводится от паровой турбины мощностью 32 МВт. За прошедшие годы типоразмерные лицензионные ряды подверглись модерни-

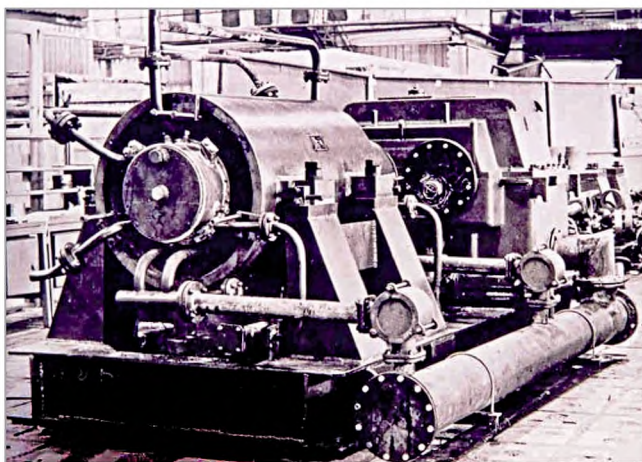


Рис. 3. Компрессор 4ГЦ2-109/18-76

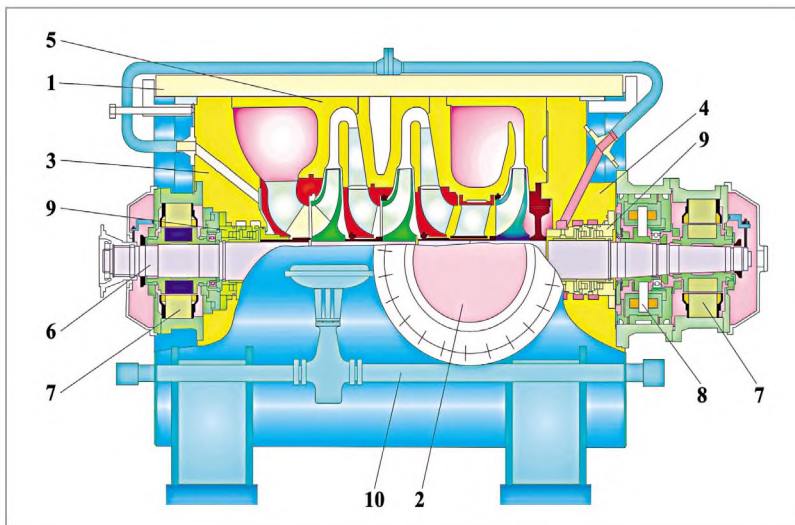


Рис. 4. Нагнетатель НЦ-16:

1 – цилиндр; 2 – патрубок нагнетательный; 3, 4 – крышка; 5 – статорная часть внутреннего корпуса; 6 – корпус; 7 – подшипник электромагнитный радиальный; 8 – подшипник электромагнитный осевой; 9 – уплотнение газодинамическое; 10 – трубопровод отвода из думмиса с регулирующим клапаном

зации в основном в отношении повышения эффективности ступеней по результатам проведенных расчетных и экспериментальных исследований.

Для газотранспортных предприятий ОАО «Газпром» институтом разработан современный газоперекачивающий агрегат ГПА-16 «Волга», с принципиально новым нагнетателем с электромагнитными подшипниками и «сухими» газодинамическими уплотнениями (рис. 4). В качестве привода применен газотурбинный двигатель НК-38СТ производства ОАО «КМПО», мощностью 16 МВт. Конечное давление нагнетателя 76 бар, степень повышения давления газа 1,44, количество перекачиваемого газа 32 млн м³/сутки. В марте 2003 г. изготовлен и сдан МВК на КС «Помарская» Волготрансгаза опытный образец газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Волга». В настоящее время 2 агрегата успешно эксплуатируются на КС «Помарская», еще 2 агрегата для этой же станции изготавливаются в ОАО «КМПО» и ОАО «Казанькомпрессормаш». Выполнен проект унифицированного ГПА с возможностью установки двигателей ДГ-90, АЛ-31СТ, ПС-90ГП2 и НК-38СТ, по которому изготовлены 5 агрегатов с двигателем ДГ-90 для КС «Приполярная» Тюменьтрансгаза, которые в настоящее время смонтированы и вводятся в промышленную эксплуатацию. Нагнетатели для ГПА, изготавливаемые ОАО «Казанькомпрессормаш», имеют передовые технические решения и высокие технико-экономические показатели.

Так, нагнетатель ГПА-16 «Волга» имеет подтвержденный на межведомственных испытаниях полнотропный КПД 85%.

Следует отметить, что кроме линейных станций ГПА используются в газовой промышленности в различных технологических процессах, которые значительно отличаются по параметрам друг от друга.

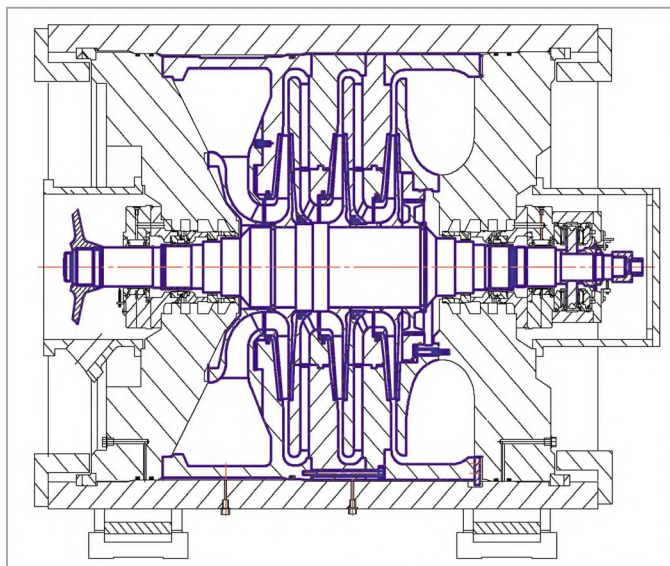


Рис. 5. Сменная проточная часть СПЧ16/762,0

Дожимные компрессорные станции (ДКС) являются первым звеном в добыче природного газа и обеспечивают повышение давления с пластового до давления транспортного.

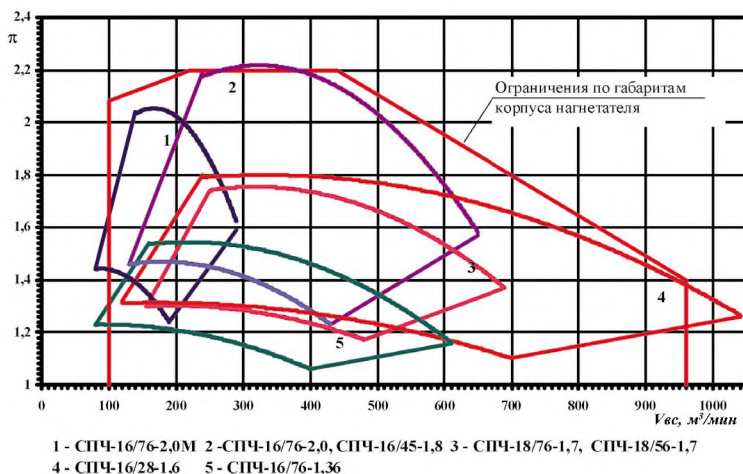
В процессе выработки месторождения пластовое давление падает, в то время как транспортное давление должно оставаться постоянным в пределах $56\text{--}76\text{ кгс/см}^2$, что требует установки нового нагнетателя природного газа, который обеспечивает большее отношение давлений $p = P_{\text{нагн}} / P_{\text{всасывания}}$ (p – степень сжатия), бесперебойную добычу и транспорт газа. Однако замена нагнетателя требует значительных затрат времени и средств на проектирование, изготовление и монтаж на месте эксплуатации.

Есть другой путь повышения степени сжатия нагнетателя – это замена проточной части (рис. 5), при этом сохраняются корпус нагнетателя с присоединенными трубопроводами газового тракта, а также узлы подшипников и уплотнений. При такой замене следует решить сложную научно-техническую задачу, а именно разместить в ограниченном пространстве газодинамический узел – сменную проточную часть, которая удовлетворяла бы по параметрам требования заказчика и обеспечивала бы высокую эффективность (коэффициент полезного действия).

С целью создания резервов природного газа в центральных областях страны создаются подземные хранилища газа (ПХГ) и, соответственно, станции подземного хранения газа (СПХГ). Необходимо отметить, что условия работы ГПА в составе СПХГ весьма специфичны, для которых характерен очень большой диапазон изменения давления в режимах закачки и отбора, что делает невозможным применение одних и тех же нагнетателей. Создание же специальных нагнетателей для каждого режима работы экономически нецелесообразно.

Поэтому имеет смысл использовать унифицированные нагнетатели с набором сменных проточных частей, специально спроектированных на режимы закачки и отбора газа.

Рис. 6. СПЧ производства ОАО «Казанькомпрессор-маш» (короткий корпус с приводом 16–18 МВт)



Нами разработан ряд высокоэффективных сменных проточных частей (СПЧ) для центробежных нагнетателей сумского производства (рис. 6). Новые СПЧ обеспечивают работу нагнетателей в оптимальном режиме на изменившихся условиях добычи, транспорта и хранения газа. Более 130 СПЧ отправлены на предприятия ОАО «Газпром» и более 90 из них успешно там работают.

Применение сменных проточных частей настолько эффективно, что многие из них окупаются буквально в первый же месяц работы. За разработку и внедрение широкой гаммы СПЧ ряд специалистов НИИтурбокомпрессор и завода стали лауреатами Государственной премии Республики Татарстан 2005 г. в области науки и техники.

В последнее время быстрыми темпами развивается направление создания энергетических установок на основе газотурбинных технологий.

Нами создан ряд компрессорных установок для компримирования и подачи топливного газа в камеры сгорания газотурбинных двигателей, входящих в состав энергетических установок мощностью от 1 до 150 МВт с применением центробежных и винтовых компрессоров. Компрессорные установки могут размещаться в контейнерах, более крупные установки состоят из двух отдельно стоящих блоков: укрупненного модуля блок-контейнеров и блока автоматики.

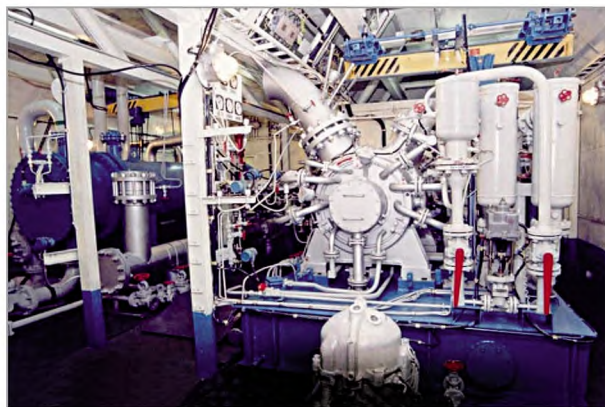


Рис. 7. Компрессор ЗГЦ2-38/9,5-28-К.У1 контейнерное исполнение для Тюменской ТЭЦ



Рис. 8. Установка
ТАКАТ-22/6-45 УХЛ1

В частности, по разработкам института изготовлены и успешно эксплуатируются компрессорные установки с центробежными компрессорами для Шахтинской ТЭЦ (для 4-х ГТУ мощностью по 16 МВт), Тюменской ТЭЦ-1 (для ГТУ фирмы «Сименс» мощностью 60 МВт) (рис. 7), винтовые компрессорные установки для подачи природного газа в камеры сгорания ГТУ энергетических установок на базе турбин ОАО «Пермские моторы» мощностью 4 и 2,5 МВт, для Казанской ТЭЦ-1 на базе самарского двигателя НК-36 мощностью 25 МВт (рис. 8). В настоящее время осуществляется сдача в эксплуатацию компрессоров для Медногорской ТЭЦ на базе самарского двигателя НК-14СТ мощностью 10 МВт.

На заводе успешно продолжается освоение производства центробежных компрессоров по мультипликаторной схеме. Мультипликаторный центробежный компрессор (МЦК) в общем случае представляет собой конструктивно объединенные в одно целое повышающую зубчатую передачу (мультипликатор) и рабочие ступени компрессора (рис. 9). Валы роторов компрессора при этом одновременно выпол-

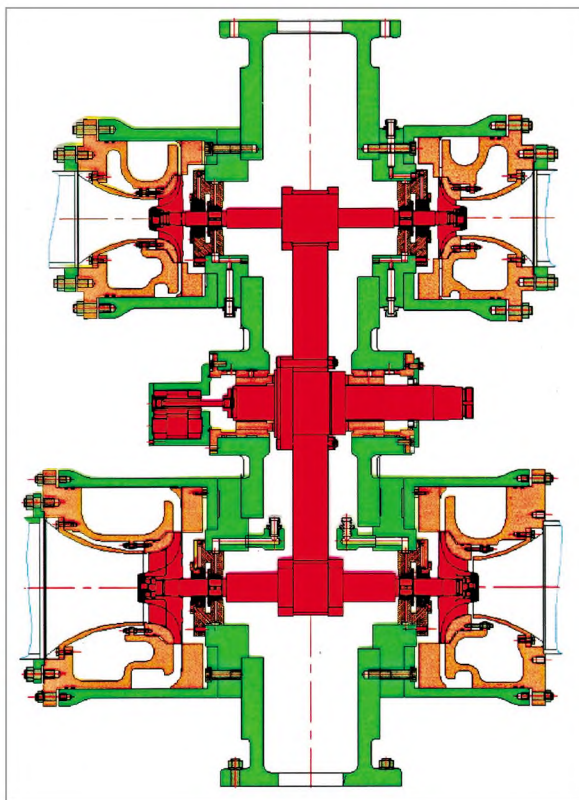


Рис. 9. МЦК с консольным расположением рабочих колес

Рис. 10. Таблица параметрических рядов МЦК

няют функции шестерен зубчатой передачи. Это делает возможной реализацию многовальной газодинамической схемы с разными частотами вращения валов.

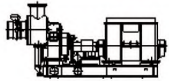
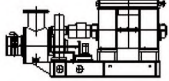
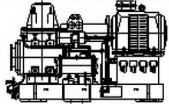
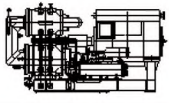
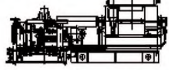

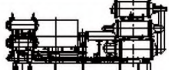
Эти компрессоры по сравнению с одновальными центробежными компрессорами имеют более высокий уровень эффективности и более широкую зону рабочей характеристики за счет обеспечения оптимальных скоростей для каждого рабочего колеса или группы колес, осевого входа и оптимальной геометрии проточной части всех ступеней, возможности охлаждения газа после каждой ступени, т.е. приближения к изотермическому процессу сжатия с минимумом расхода энергии.

Другие преимущества МЦК – это компактность, одноэтажность исполнения, широкий диапазон экономичного регулирования (до 50% производительности), максимальная заводская готовность.

Разработанные в ЗАО «НИИтурбокомпрессор» параметрические ряды МЦК и производственная база ОАО «Казанькомпрессормаш» позволяют изготавливать (рис. 10) одноступенчатые нагнетатели со степенью сжатия до 2,5 и производительностью от 30 до 800 м³/мин, компрессоры ряда ЦКОН и ряда «Аэроком» со встроенными охладителями газа производительностью до 200 м³/мин, конечным давлением до 16 бар и с выносными газоохладителями производительностью до 800 м³/мин, конечным давлением до 50 бар. Оригинальна конструкция компрессора для газлифта мощностью привода 4 МВт, блок-корпусов сжатия которого состоит из трех многоступенчатых корпусов сжатия, установленных параллельно друг другу на мультипликатор.

По заказу американской корпорации «Боинг» для международного проекта «Морской старт» были разработаны и изготовлены 4 многовальных центробежных компрессора «Аэроком» 43-120/9, использующиеся в стартовом ракетно-космическом комплексе морского базирования в системе термостатирования.

Компрессоры успешно эксплуатируются, с 1997 г. произведено более 15 успешных пусков ракет. Позднее, в 2000 г., были изготовлены многовальные центробежные компрессоры с дизельным приводом для ракетно-стартового комплекса «Рокот» космодрома «Плесецк». И, наконец, в настоящее время идет изготовление компрессоров для наиболее мощного комплекса «Ангара».

	Производительность м ³ /мин	Давление нагнетания кг/с/см ²	Типовая конструкция агрегата
Нагнетатели	30-220	1,6-2,5	
	220-800	1,6-2,5	
Компрессоры со встроенными охладителями газа	30 - 65	2,5 - 5	
	65-100	2,5 - 5	
	100 - 200	2,5 - 5	
Компрессоры с выносными охладителями газа	30 - 65	5. - 12	
	65-100	5. - 16	
	100 - 200	5. - 16	
Компрессоры с выносными охладителями газа	75 - 350	2,5 - 5	
	350 - 800	2,5 - 5	
	75 - 350	6. - 16	
	350 - 800	6. - 16	
	75 - 350	16 - 40	
	350 - 800	16 - 50	

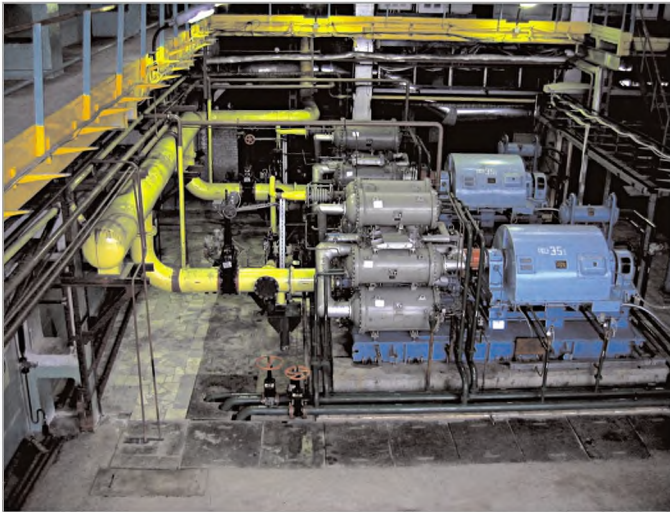


Рис. 11. Компрессор «Аэроком» AA-100/35A

Для ОАО «Нижнекамскнефтехим» в 2001 г. поставлены и успешно эксплуатируются две многовалвные центробежные установки для компримирования азота «Аэроком» 100/35 (производительность 100 м³/мин, давление нагнетания 3,5 МПа) (рис. 11).

Компрессорный агрегат, вес которого составляет 26 т, был изготовлен, испытан и отправлен на место монтажа в качестве единого транспортного блока в состоянии максимальной заводской готовности к эксплуатации. В настоящее время завод изготавливает аналогичные компрессоры для Новолипецкого металлургического комбината и на большую производительность (259 м³/мин) для Магнитогорского металлургического комбината.

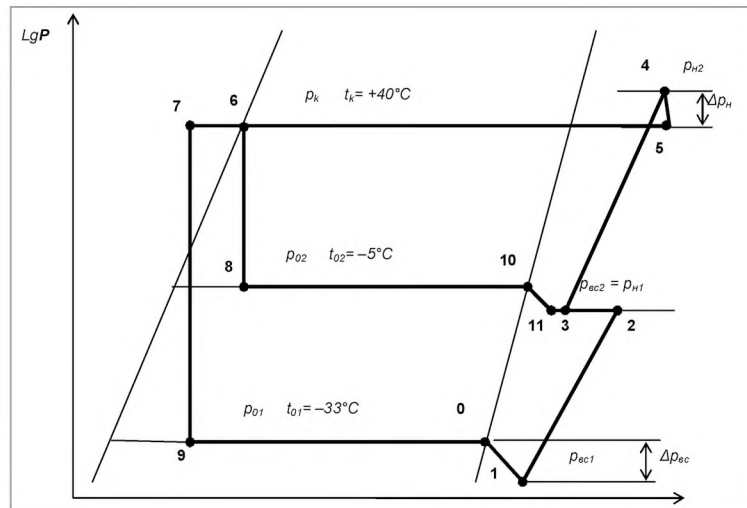


Рис. 12. Схема холодильного цикла

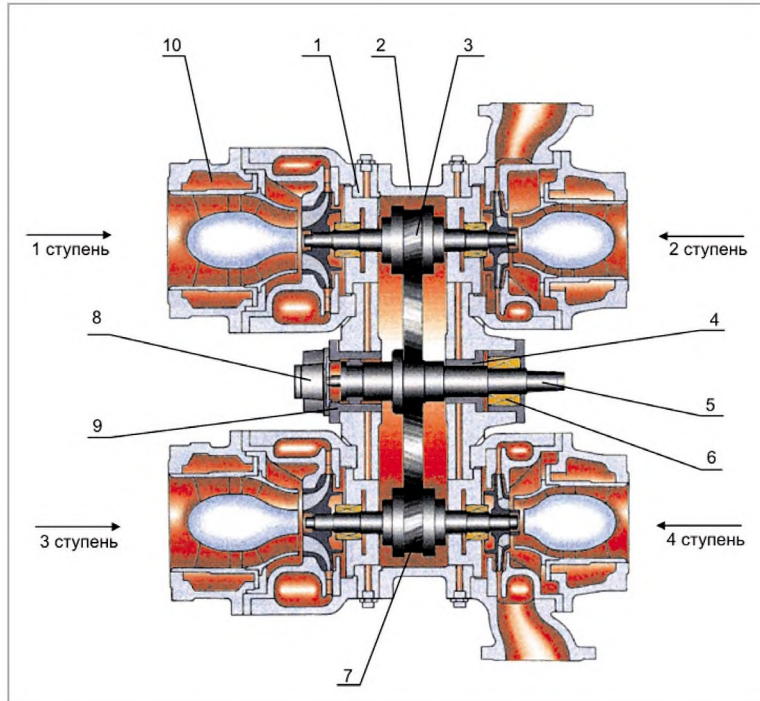


Рис. 13. Разрез корпуса сжатия:

1 – крышка мультипликатора; 2 – корпус мультипликатора; 3 – вал-шестерня СНД; 4 – опорный подшипник тихоходного вала; 5 – тихоходный вал с зубчатым колесом; 6 – торцевое стояночное уплотнение; 7 – вал-шестерня СВД; 8 – основной маслосос; 9 – упорно-опорный подшипник тихоходного вала; 10 – ВРА первой ступени

В ноябре 2004 г. успешно введены в эксплуатацию в ОАО «Саянскхимпласт» две уникальные холодильные компрессорные установки ГЦ1-119/1,35-14,3 УХЛ4 для сжатия фреона-22 на производстве винилхлорида, выполненные по многовальной схеме. На Стерлитамакском ОАО «Каустик» успешно с 1997 г. эксплуатируются аналогичные компрессоры ГЦ1-65/1,3-14,3 также в производстве винилхлорида.

Конструкция МЦК позволяет расположить максимально возможное количество регулирующих лопаточных аппаратов – входные направляющие аппараты на входе в каждую ступень и поворотные лопаточные диффузоры после каждого рабочего колеса, позволяя таким образом более эффективно решить проблему регулирования как в техническом, так и экономическом аспектах. Кроме того, дает еще ряд других существенных преимуществ и возможностей:

- оптимизация частоты вращения рабочих колес (ротора) в каждой ступени или секции, что особенно актуально для машин многоступенчатого сжатия, работающих по низкотемпературному холодильному циклу;

- объединение в одном корпусе (компрессоре) секций, работающих на различные изотермы кипения (температуры охлаждения);

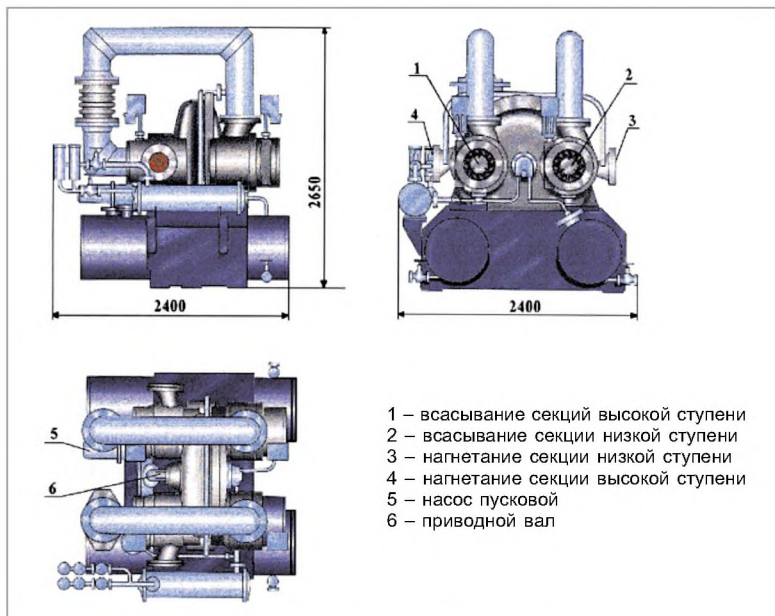


Рис. 14. Центробежный компрессор ГЦ-65/1,3-14,3

- повышение надежности уплотнительного узла (торцевого уплотнения) за счет установки его на «тихоходном» приводном валу;
- повышение надежности опорных узлов (подшипников) за счет практически полной компенсации осевых газодинамических сил.

Отмеченные достоинства центробежных мультипликаторных многовалных компрессоров и определили выбор холодильных компрессоров для производства винилхлорида в ОАО «Каустик» и ОАО «Саянскхимпласт».

Двухизотермная (с температурами кипения минус 33°C и минус 5°C) холодильная установка для производства винилхлорида выполнена по комбинированной схеме и имеет два контура (рис. 12). Первый представляет собой систему непосредственного охлаждения, в которой испарительный аппарат встроен в технологическое холодопотребляющее оборудование – конденсатор хлористого водорода, работающий на изотерме -33°C. Второй контур выполнен по схеме промежуточного охлаждения и оборудован испарителем с закрытыми полостями хладоносителя – горизонтальным кожухотрубным испарителем для охлаждения этиленгликоля на изотерме -5°C.

На рис. 13 приведен разрез корпуса сжатия компрессора ГЦ-65/1,3-14,3, далее приведен общий вид компрессорной установки (рис. 14).

С точки зрения регулирования газодинамических характеристик центробежного компрессора с целью обеспечения широкого диапазона экономичной работы по расходу весьма интересным представляется применение МЦК и для других различных технологий. В частности, создан и успешно эксплуатируется в ОАО «Каустик» компрессор по схеме МЦК «Аэроком» АА-112/1,5-19Г для сжатия пропилена производительностью 112 м³/мин и конечным давлением 19 бар в производстве эпихлоргидрина. Особенностью конструкции компрессора является экономичное регулиро-

Проектирование центробежной компрессорной машины
на основе унифицированных ступеней

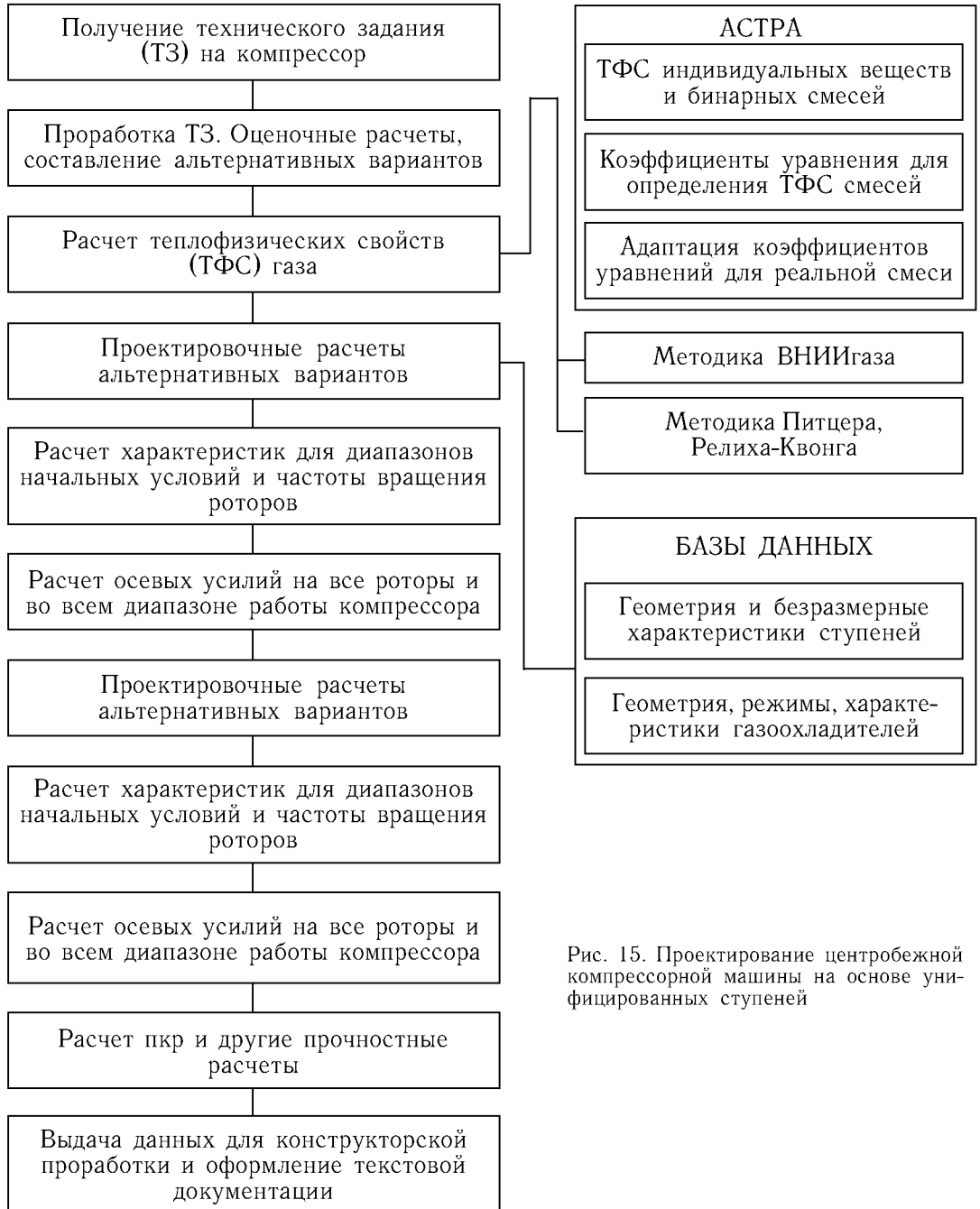


Рис. 15. Проектирование центробежной компрессорной машины на основе унифицированных ступеней

вание производительности компрессора до 50% от номинальной с помощью установленных в каждой ступени поворотных лопаточных диффузоров. Турбокомпрессор при испытаниях и сдаче в эксплуатацию в ОАО «Каустик» подтвердил технические характеристики, он соответствует технологическому регламенту производства.

На конкурсе «Компрессорное оборудование XXI века» PCVEXPO в номинации «Лучшая серийная модель компрессора» турбокомпрессору присуждено первое место за разработку и внедрение в серию компрессора «Аэроком».

По договору с АО «Химпром» (г. Новочебоксарск) институт в 2005 г. разработал и поставил два мультипликаторных центробежных компрессора АА-108/7,5Х вместо ХТК-2,5/3,5, установленных для откачки хлора из электролизных ванн. Новые турбокомпрессоры имеют производительность 108 м³/мин – в 2,5 раза большую, чем в ХТК-2,5/3,5, и давление 7,5 кгс/см². Оригинальная конструкция обладает всеми преимуществами мультипликаторных центробежных компрессоров, имеет надежную герметичность концевых уплотнений путем наддува в их камеры азота и воздуха.

Проектирование центробежных компрессоров в ЗАО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа» выполняется в первую очередь с использованием рядов унифицированных ступеней с известными относительными размерами и соответствующими безразмерными характеристиками. За 50 лет своего существования в ЗАО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа» (СКБ-К) спроектировано большое число разнообразных ступеней, имеющих рабочие колеса с радиальными и пространственными лопатками, отличающихся высокими газодинамическими параметрами и отвечающих различным требованиям технологичности, прочности и возможности модификации колес. Разработанные и испытанные модельные ступени включены в единый банк данных ступеней и используются при создании новых проточных частей компрессоров.

Одним из инструментов, используемых для проектирования и анализа параметров ступеней в ЗАО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа», является программный комплекс, основу которого составляет поэлементная многорежимная математическая модель центробежной ступени, позволяющая рассчитывать параметры компрессора заданной геометрии на произвольном режиме, т.е. решить прямую задачу газодинамики. Алгоритм расчета приведен на рис. 15.

Диалоговая часть программного комплекса обеспечивает удобный интерфейс с пользователем. Программный комплекс поддерживает архив, включающий данные о рассчитываемых ступенях и их характеристиках. Схема проточной части и результаты расчета могут быть представлены в графическом виде.

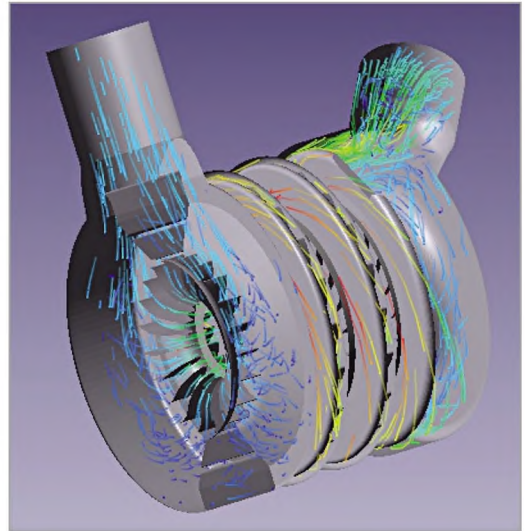
Параметры потока в проточной части компрессора определяются с учетом реальных свойств сжимаемого газа, состав которого задается при расчетах. При расчете процесса сжатия по поэлементной модели реальный политропный процесс сжатия в проточной части компрессора аппроксимируется кусочно-политропным процессом. Математическая модель, наряду с определенными теоретическими представлениями, опирается на результаты обобщения экспериментальных данных по отклонению потока и коэффициентам потерь от газодинамических и геометрических параметров решеток.

Программный комплекс позволяет спроектировать компрессор, оптимальный с точки зрения работы на нескольких режимах, и предоставляет значительную свободу в постановке задач оптимизации проточной части, что позволяет максимально учесть требования конкретного технического задания на проектирование.

Рис. 16. Распределение скоростей – «Вспышки»

Профилирование лопаточных решеток ступеней и в частности рабочих колес выполняется на основе расчетов квазитрехмерного потока. С целью выбора наилучших форм в каждом случае выполняются варианты расчеты. Исследуются влияние осевого размера, формы меридиональных контуров, положения входной кромки и т.д. Анализ вариантов выполняется на основе оценки параметров эпюр скоростей квазитрехмерного потока, таких как циркуляция, нагрузка на лопатку, диффузорность, максимальная и минимальная относительные скорости и т.д.

Без всяких упрощений за исключением того, что относится к турбулентности потока, течение газа в компрессоре можно получить в результате решения нестационарных уравнений Навье-Стокса. Этот подход используется в программном комплексе FlowVision, который в настоящее время интенсивно осваивается в институте. Он предназначен для моделирования трехмерных течений жидкости и газа в технических и природных объектах, а также визуализации этих течений методами компьютерной графики. Основное достоинство используемого программного комплекса заключается в возможности осуществить более детальный анализ течения газа в элементах проточной части центробежного компрессора, что значи-



тельно расширяет возможности проектировщика. Освоение методики расчета проточных частей ГПА и СПЧ с помощью FlowVision является существенным шагом в понимании сложной картины течения газа в компрессоре (рис. 16, 17).

Экспериментальные исследования модельных ступеней в ЗАО «НИИ-турбокомпрессор им. В.Б.Шнеппа» выполняются на четырех уникальных газодинамических стендах, которые позволяют определять характеристики элементов ступеней, что необходимо, в частности, для дальнейшего

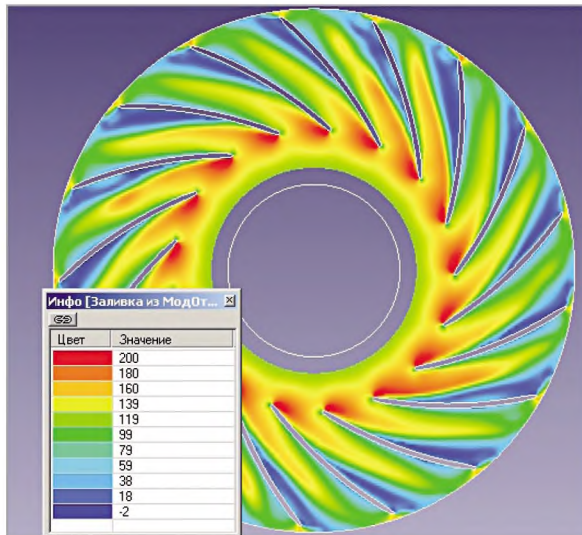


Рис. 17. Поле относительных скоростей в канале РК

совершенствования математической модели и в итоге – создания центробежных компрессоров с высоким КПД в широком диапазоне рабочих режимов.

Успешно осваиваются новые винтовые компрессорные установки как «сухого» сжатия, так и маслозаполненные. Главной особенностью работы компрессорных машин на химическом производстве является работа с газами, имеющими сложный химический состав, которые могут вступать в реакцию со смазывающим материалом, который подается в рабочую полость компрессора. Во избежание этого, широкое применение нашли компрессоры «сухого» сжатия (без впрыска масла в рабочую полость) и с впрыском жидкостей, не вступающих в реакцию с компримируемым газом.

В конце 1990-х гг. была разработана уникальная трехкорпусная компрессорная установка 965ГВ-200/19С «сухого» сжатия для газов, которые в процессе эксплуатации существенно изменяют свой состав. С 1999 г. такая установка успешно работает на заводе АД «Лукойл Нефтехим-Бургас» (Болгария).

В 2005 г. в ОАО «Новоуфимский НПЗ» были поставлены две винтовые компрессорные машины «сухого» сжатия 6ГВ55/2,5-11С УХЛ4 и 6ГВ55/3,5-15С УХЛ4. Эти машины установлены на газо-факельном хозяйстве взамен устаревших газомоторных поршневых компрессоров. В 2007 г. запланирована поставка еще двух аналогичных установок.

В 2006 г. на заводе ОАО «Капролактан» (г. Дзержинск) запущена винтовая компрессорная машина 6ГВ 25/7С с впрыском воды в рабочую полость. На сегодняшний день установка отработала около 4000 часов, продемонстрировав свою работоспособность.

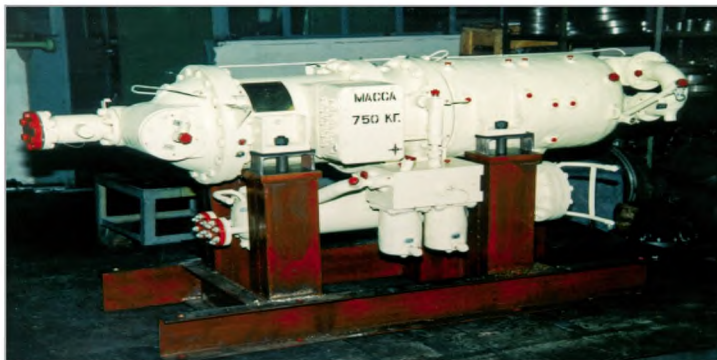
Несмотря на техническое превосходство винтовых машин над поршневыми, все же необходимо отметить, что по стоимости винтовой компрессор уступает своему поршневому аналогу. Но если комплексно рассматривать затраты на обслуживание и ремонты, то можно говорить о конкурентоспособности винтового компрессора.

На сегодняшний день большой популярностью у нефтегазодобывающих компаний пользуются компрессорные установки типа ТАКАТ. Такие установки в настоящее время имеют четыре модификации, что позволяет максимально удовлетворить спрос.

Последняя модификация М4 появилась в 2006 г. одновременно с разработкой нового компрессора, с возможностями регулирования производительности от 10 до 50 м³/мин и давлением нагнетания до 30 кг/см². Благодаря применению передовых конструкторских решений, компрессор отличается от своих предшественников хорошими виброшумовыми характеристиками, увеличенным КПД. Конструкция корпуса предусматривает возможность установки датчиков контроля осевого сдвига и контроля виброускорения. Благодаря раздельной системе смазки подшипниковых опор и рабочей полости сжатия, появилась возможность длительной работы установки на газах, содержащих вредные примеси (сероводород, углекислый газ, тяжелые углеводороды и др.). Компрессорный агрегат, по желанию заказчика, устанавливается в блок-боксе со всеми системами жизнеобеспечения, а также системами взрыво- и пожаробезопасности. Установка оснащается современной системой автоматического управления на базе микропроцессорной техники мировых лидеров (Allen-Bradley, Siemens, ЭК-2000 и др.). Ее поставка может быть осуществлена как в щитовом исполнении, так и в блок-боксе.

За последние два года таких установок, как ТАКАТ 50.07 М3 УХЛ1, ТАКАТ 50.05.5 М4 УХЛ1 и ТАКАТ 54.08 М1 УХЛ1, выпущено 10 штук. И их количество постоянно растет. Так, только в 2007 г. запланировано выпустить более 20 штук.

Рис. 18. Холодильный агрегат АВКХ-100 на испытательном стенде



Современная армия невозможна без вооружения, построенного на последних достижениях науки и техники. Сегодня нашему предприятию поставлена ответственная задача по созданию серии холодильных агрегатов для Военно-морского флота России.

Основными требованиями к таким агрегатам являются: получение низких значений виброшумовых характеристик, высокая надежность и компактность. С этой целью в стенах ЗАО «НТК» был разработан и изготовлен холодильный компрессорный агрегат АВКХ-100 с холодопроизводительностью 100 кВт (рис. 18). Благодаря применению множества конструкторских решений, основанных на последних достижениях науки и техники, данный агрегат на испытаниях показал хорошие характеристики. Сейчас принято решение о его серийном производстве. Закончен технический проект холодильного компрессорного агрегата с холодопроизводительностью 180 кВт – АВКХ-180. Предъявляемые требования к данной установке значительно выше, чем у его предшественника. Исходя из опыта, приобретенного при создании АВКХ-100, можно с уверенностью сказать о выполнимости всех поставленных задач.

По документации ЗАО «НТК», вот уже на протяжении четырех лет успешно выпускаются спиральные компрессоры СГГ-30-1-1 (рис. 19) в ОАО «Криогенная техника» (г. Омск). СГГ-30-1-1 нашел свое применение в системах кондиционирования для надводных кораблей. На данный момент изготовлено и поставлено в эксплуатацию более 60 единиц компрессоров.

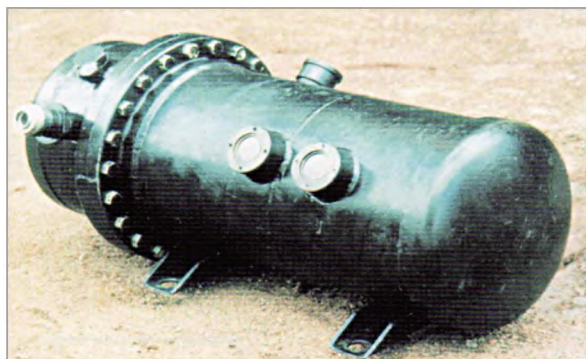


Рис. 19. Спиральный компрессор СГГ-30-1-1

Тематика холодильной техники, особенно большой и средней холодопроизводительности, на сегодняшний день весьма актуальна. Одним из принципиальных требований, предъявляемых современным покупателем, является комплексная поставка холодильного оборудования. До последнего времени наше предприятие специализировалось в основном на поставке холодильных компрессорных агрегатов. В 2005 г. была осуществлена первая комплексная поставка холодильной станции для ледового катка «Ак буре», которая включала расчет холодильного цикла, проект холодильной станции (с применением собственных разработок холодильных компрессорных агрегатов), монтаж и пуско-наладку.

В состав станции с суммарной холодопроизводительностью 460 кВт также вошла и система кондиционирования.

Наукоемкое и высокотехнологичное производство винтовых компрессоров требует постоянного совершенствования подходов как при создании, так и при производстве конкурентоспособных машин.

Важным направлением работ по НИР винтовых компрессоров является поиск наиболее удачных форм винтовых поверхностей роторов исходя не только из основных требований закона зацепления и обеспечения герметичности, но и производственных, в основном точностных, требований.

Влияние основных производственных процессов на точность изготовления винтовых поверхностей было исследовано на основе разработанного пакета прикладных задач по определению профиля дискового инструмента исходя из заданного массива координат профиля роторов, а также на основе так называемой «обратной задачи», — когда исходным является массив координат производящей поверхности (дисковых фрез). Такой подход задания исходного массива обеспечивает гибкость в исследованиях и позволяет смоделировать основные технологические погрешности в процессе изготовления роторов винтовых компрессоров. Разработанные методы расчета прошли проверку в процессе производства роторных пар и используются при создании и освоении новых профильных поверхностей винтовых компрессоров, а также в исследованиях по определению профильного зазора между роторами винтового компрессора.

Изыскания в области спиральных компрессоров были сосредоточены в направлении улучшения энергетических параметров, а также повышения надежности работы компрессора.

Так, с целью повышения энергетических параметров был разработан и исследован новый профиль концевых участков спиралей. Результаты работы реализованы в двух патентах Российской Федерации, а также использованы при разработке параметрического ряда спиральных компрессоров и внедрены в конструкцию 2-й базы ряда спиральных компрессоров.

Кроме того, для исследования энергетических показателей спиральных компрессоров была разработана математическая модель рабочего процесса. Для проверки адекватности разработанной математической модели было проведено индцирование экспериментального спирального компрессора, которое подтвердило основные положения математической модели (рис. 20).

В последние годы в исследованиях спиральных компрессоров большое внимание уделялось исследованиям по определению газовых сил, действующих на рабочие элементы спирального компрессора. В рамках комплекса работ была предложена оригинальная методика, пригодная для расчета широкого диапазона типа кривых, применяемых при формировании спиральных элементов. Методика и разрабо-

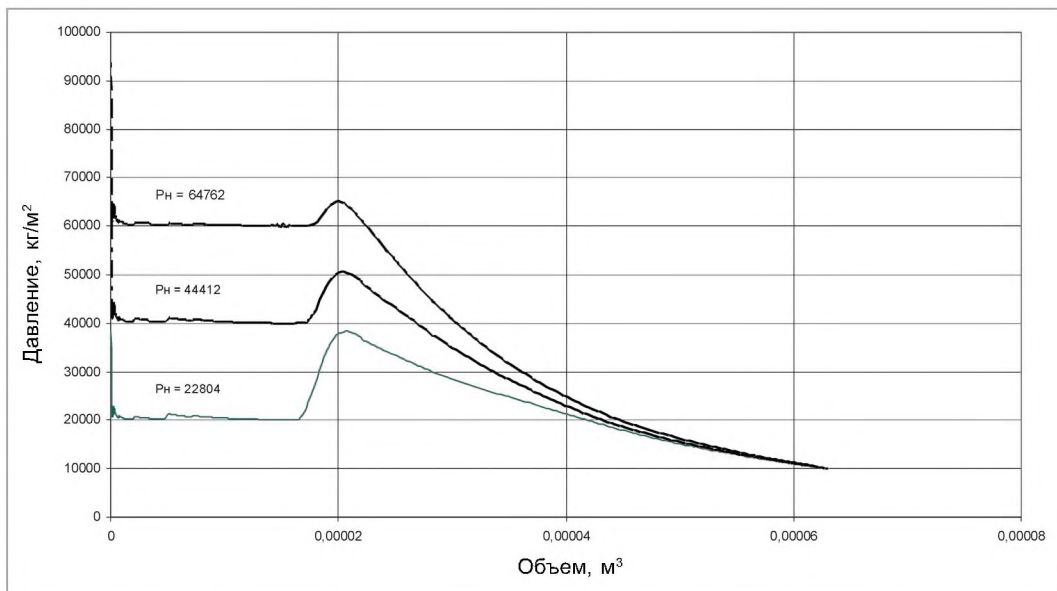


Рис. 20. Расчетные индикаторные диаграммы спирального компрессора

танная на ее основе программа расчета были всесторонне проверены на специальном стенде при проведении экспериментальных исследований по определению сил, действующих на рабочие элементы спирального компрессора со стороны компримируемого газа.

Значительная часть работ, выполняемых на перспективу в области центробежных компрессоров, посвящена применению магнитных подвесов ротора и сухих торцевых газодинамических уплотнений с целью создания и расширения применения сухих безмасляных центробежных компрессоров, в том числе и с использованием встроенного высокочастотного регулируемого электропривода.

Магнитные подшипники (рис. 21) все чаще рассматриваются в качестве замены аналогам с масляной смазкой. Использование электромагнитных подшипников в сочетании с торцевыми газодинамическими уплотнениями (рис. 22) обуславливает следующие основные преимущества:

- сложные и, вследствие этого, ненадежные системы смазочного и уплотнительного масла заменяются на надежные промышленные электронные устройства, требующие меньшего технического обслуживания;
- значительно снижаются потери мощности на трение;
- практически неограниченный срок службы из-за отсутствия износа (нет трущихся поверхностей);
- существенно снижается уровень пожароопасности;
- исключается загрязнение сжимаемого газа маслом;
- высокочастотный электропривод обеспечивает возможность применения самого экономичного способа регулирования – изменения частоты вращения ротора компрессора.

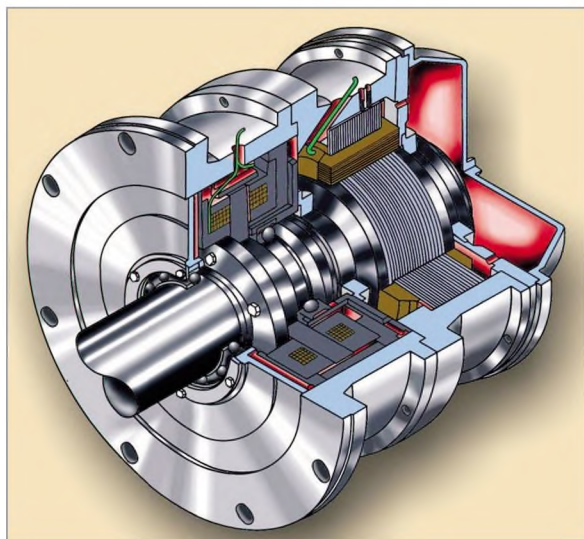
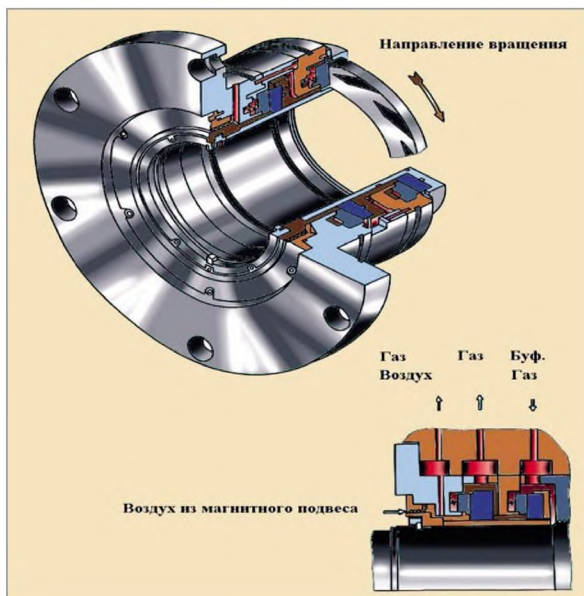


Рис. 21. Электромагнитный опорно-упорный подшипник

Рис. 22. Газодинамическое уплотнение нагнетателя



В начале 1990-х гг. ЗАО «НТК» приступило к созданию собственных газодинамических уплотнений для центробежных компрессоров. В настоящее время наши уплотнения успешно работают в составе компрессора 2ГЦ2-23/21-37 УХЛ4 с 2003 г. на комплексе глубокой переработки нефти в ОАО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез», в компрессоре 5ЦД-208/35-45М с ноября 2006 г. в ОАО «Куйбышевский НПЗ».

Для проверки работоспособности, выводов теоретических исследований, а также для проведения приемо-сдаточных заводских испытаний уплотнений в ЗАО «НТК» были изготовлены стенды испытаний газодинамических уплотнений, которые позволяют моделировать режимы работы компрессора, близкие к реальным условиям эксплуатации.

Экспериментальный стенд включает в себя (рис. 23) установку, электродвигатель, мультипликатор, систему смазки подшипников, автоматическую защиту, контрольно-измерительную и регулировочную аппаратуру, испытуемые уплотнения, систему регулирования и контроля уплотнений.

В установку устанавливаются два испытуемых узла, между ними подается сжатый азот под требуемым давлением.

Размеры по ротору и корпусу установки соответствуют размерам мест под уплотнения на реальных компрессорах.

В ЗАО «НТК» достигнуты значительные успехи в создании панелей регулирования и контроля (стоек) «сухих» газодинамических уплотнений.

Панель управления и контроля (рис. 24), разработанная и про-

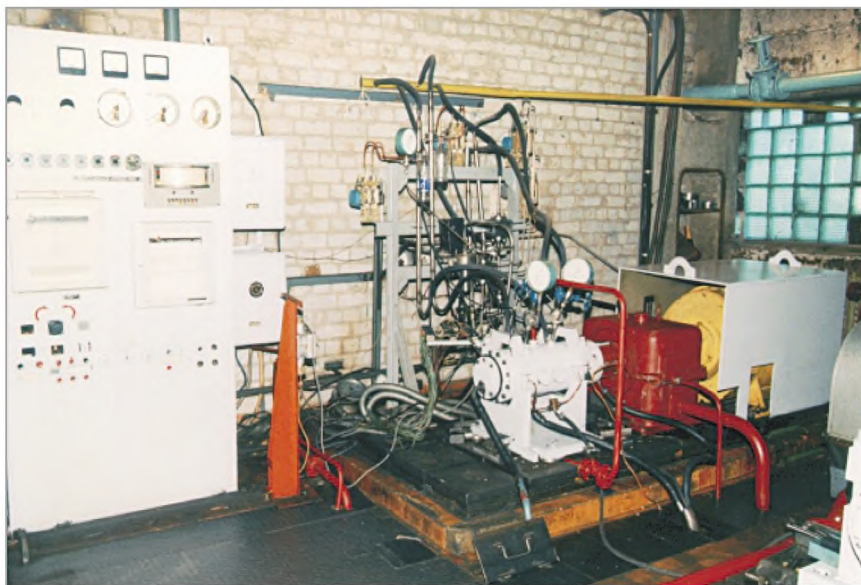


Рис. 23. Экспериментальный стенд для испытаний газодинамических уплотнений

шедшая успешные заводские испытания в составе центробежной компрессорной установки 2ГЦ2-23/21-37 для ОАО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез» и включающая в себя приборы и фитинги импортного производства с отечественными фильтрами, регуляторами и арматурой, представлена на рис. 24.

Для винтовых и центробежных компрессоров создан типоразмерный ряд концевых масляных уплотнений. Определяющими размерами в ряду являются диаметр вала под уплотнением и размеры пар трения. С целью уменьшения номенклатуры покупных пар трения, резиновых уплотнительных колец и изготавливаемых деталей уплотнений проведена их максимальная унификация.

Пары трения новых уплотнений изготавливаются из свободносвязанной карбидокремниевой смеси, имеют в 1,5 раза большую твердость и меньшую хрупкость, чем ГАКК-55/40, поставляются поставщиком в готовом виде и не требуют доводки рабочих поверхностей, т.к. изготавливаются на специальных прецизионных станках с очень высокой точностью.

Новый тип уплотнений нашел применение и успешно эксплуатируется более чем в 10 винтовых газовых компрессорах, эксплуатируемых на нефтяных и газовых месторождениях Западной Сибири и Татарстана.

В ЗАО «НТК» созданы опорные и упорные подшипники скольжения с самоустанавливающимися подушками, имеющие неразъемные корпуса. В опорном подшипнике скольжения расчетным и экспериментальным путем определено оптимальное количество, расположение и способ фиксации подушек с корпусом.

Проведенные исследования показали, что наиболее приемлемым является пятиподушечный подшипник с направлением статической нагрузки между подушками.

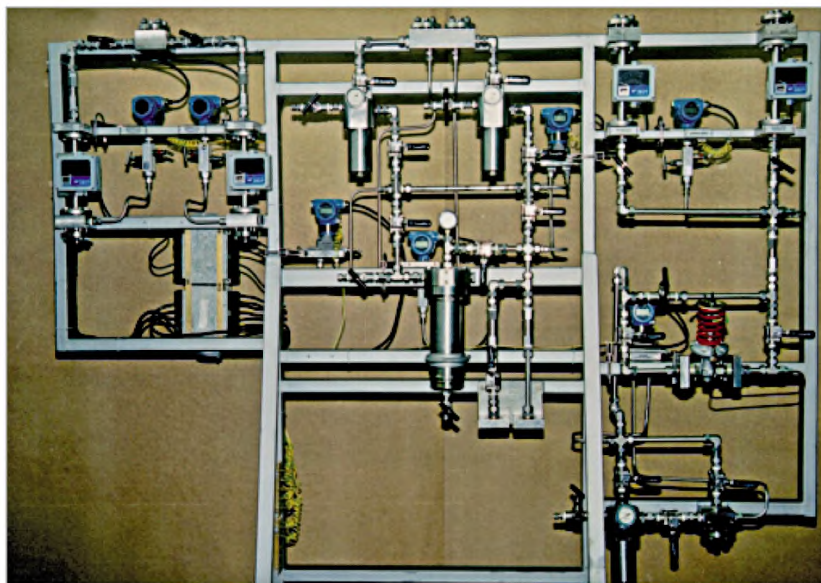


Рис. 24. Панель управления и контроля газодинамических уплотнений компрессора 2ГЦ-23/21-37

В этом случае температура рабочих поверхностей всех подушек, замеренная в расчетном значении ее максимума, была на 15–18 °С ниже, чем у четырехподушечного варианта с таким же направлением нагрузки и горизонтальным разъемом корпуса. Аналогичные данные получены и по виброперемещениям ротора вблизи опорного и опорно-упорного подшипников.

Имея развитую научно-техническую базу института, высокопрофессиональные коллективы, производственные площади завода, современное технологическое оборудование и испытательный центр, мы готовы выполнить самый сложный заказ на компрессорное оборудование.

**Р.М.Юсупов, доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки и техники РФ,
директор Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации РАН**

НАУЧНЫЙ МОСТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – КАЗАНЬ

Несколько лет тому назад доктор юридических наук, профессор Рашид Фуатович Исмагилов подарил мне прекрасный альбом санкт-петербургского художника Рашида Гилязова. Автор посвятил выпуск альбома знаменательным юбилеям двух городов – 300-летию северной столицы России и 1000-летию Казани.

Листая альбом, я обнаружил, что после портретов Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева и губернатора Санкт-Петербурга В.А.Яковлева автор представил портрет выдающегося физика современности, лауреата Нобелевской премии академика Ж.И.Алферова. Осмысливая этот факт, ощущаешь некоторую символичность, неслучайность того, что портрет крупнейшего петербургского ученого нарисован кистью татарского художника и помещен в его альбом. Академик Ж.И.Алферов сформировался как ученый в широко известном Физико-техническом институте им. А.Ф.Иоффе – колыбели современной отечественной физики. Долгое время он был директором этого крупнейшего в системе Российской академии наук института. Примечательно то, что во время Великой Отечественной войны (1941–1945) ФТИ им. А.Ф.Иоффе был эвакуирован в Казань и продолжал там успешно функционировать, выполняя в основном исследования оборонного характера.

Сегодня коллегами Ж.И.Алферова по отделению физических наук РАН являются известные физики с мировыми именами – Роальд Зиннурович Сагдеев, Рашид Алиевич Сюняев, Камиль Ахметович Валиев, а по Санкт-Петербургскому научному центру РАН – крупный математик, академик Ильдар Абдуллович Ибрагимов, директор Санкт-Петербургского отделения математического института им. В.А.Стеклова.

В истории развития науки в Санкт-Петербурге и Казани имеются, соответственно, и другие точки соприкосновения и параллели.

Центром научной мысли в Санкт-Петербурге значительное время была созданная Петром I в 1724 г. Российская академия наук. В Казани до 1917 г. научные исследования были связаны в основном с одним из старейших учебных заведений России – Казанским университетом, основанном в 1804 г.

Российская академия наук располагалась в Санкт-Петербурге (тогда в Ленинграде) до 1934 г. С 1953 г. деятельность ленинградских научных учреждений координировал уполномоченный Президиума АН СССР по Ленинграду. В 1983 г. был образован Ленинградский (ныне Санкт-Петербургский) научный центр, по праву считающийся историческим и современным ядром Российской академии наук.

В Казани в 1945 г. был создан Казанский филиал АН СССР, который впоследствии в 1990 г. был преобразован в Казанский научный центр АН СССР (ныне Казанский научный центр РАН). В 1991 г. указом Президента Республики Татарстан учреждается Академия наук РТ.

Естественно, что данные организационные мероприятия проводились с учетом имеющегося в Казани и Республике Татарстан весомого научного потенциала. Развитию этого потенциала в регионе способствовали в основном два фактора.

Первый фактор связан с тем, что Казань исторически была одним из крупнейших научных и культурных центров России. Так, к 1917 г. она являлась третьим по значимости после Москвы и Петербурга научным центром страны. С Казанью свя-

заны имена выдающихся математиков Н.И.Лобачевского, Н.Г.Четаева, Н.Г.Чеботарева, химиков Н.Н.Зинина, А.Е.Арбузова, А.М.Бутлерова, В.А.Энгельгардта, лингвиста Бодуэна де Куртенэ, медиков В.М.Бехтерева, П.Ф.Лесгафта, биолога А.О.Ковалевского и др. Многие из них имели тесные научные связи с Петербургом, являлись членами Петербургской АН, профессорами Санкт-Петербургского университета.

Второй фактор обусловлен тем, что, как уже было отмечено, в Казань во время войны (1941–1945) были эвакуированы многие ведущие исследовательские институты западной части страны, в том числе 33 научно-исследовательских учреждения АН СССР. В их составе было более 2000 научных сотрудников, 85 академиков и членов-корреспондентов АН СССР. Кстати, кроме ФТИ им. А.Ф.Иоффе во время войны в Казани находились такие ленинградские научные учреждения, как Радиевский институт, Институт химической физики, Главная астрономическая обсерватория, Астрономический институт, Физиологический институт, Ботанический институт и т.д. Естественно, что наука Казани и Татарстана получила в данной ситуации мощный импульс в своем развитии.

Исторически научные связи петербургских и казанских научных школ успешно поддерживались в области астрономии, физиологии, физики, математики и др. наук. Сегодня эти связи продолжают активно развиваться. Определенную лепту в этот процесс вносят Санкт-Петербургские деятели науки и техники татарского происхождения. Сегодня в нашем городе среди них более 50 докторов наук, представляющих практически все отрасли науки. Докторами наук являются Ю.Х.Лукманов, Р.Ф.Исмагилов, Р.А.Исляев, В.С.Ягья, Ю.М.Хайруллин, Р.Х.Бариев, К.Н.Хабибуллин, А.Ф.Замалеев, Н.Ф.Газизуллин, У.Ш.Байчура, В.Г.Еникеев, Р.З.Сайфуллин, А.М.Рафиков, М.А.Шакиров, Г.А.Шагисултанова и мн. др.

Если говорить о себе, я родился и закончил школу в Казани. Полученное в родном городе среднее образование позволило мне успешно закончить в Ленинграде Военно-воздушную инженерную академию и Ленинградский государственный университет. С 1989 г. я работаю в Санкт-Петербургском институте информатики и автоматизации РАН. Стараюсь поддерживать научные и товарищеские связи со многими казанскими учеными. Среди них советник президента АН РТ академик Ш.М.Чабдаров, академики АН РТ Т.К.Сиразетдинов, К.М.Салихов, И.Б.Хайбуллин, Г.К.Дегтярев и др. Наш институт успешно сотрудничает с Институтом проблем информатики АН РТ, Академией информатизации РТ, Министерством связи РТ, Научно-производственным центром «Радиоэлектроника» им. В.И.Шимко и другими организациями в области информатизации общества и разработки новых информационных технологий.

Резолюция Первого Всемирного форума татарских ученых

*г. Казань
21 сентября 2007 г.*

С 19 по 21 сентября в городе Казани состоялся Первый Всемирный форум татарских ученых, организованный АН РТ и Исполкомом Всемирного конгресса татар.

В работе форума участвовали более 500 татарских ученых, а также представители других национальностей, которые в ходе конструктивных дискуссий в форме докладов, выступлений на пленарном, секционных заседаниях продемонстрировали единство взглядов и твердую решимость и в дальнейшем вносить свой вклад в развитие татарстанской, российской и мировой науки.

Участники Первого Всемирного форума татарских ученых, ознакомившись с новейшими исследованиями татарских ученых в области гуманитарных и естественных наук и обсудив проблемы и перспективы развития научных изысканий и внедрения новых технологий в Республике Татарстан, постановили:

- развивать научное сотрудничество татарских ученых, проживающих в Республике Татарстан, Российской Федерации, ближнем и дальнем зарубежье, в сферах, направленных на духовное развитие татарского народа; содействовать воспитанию у татарской молодежи национального самосознания, лучших нравственных качеств, веками выработанных у татарского народа;

- способствовать формированию единого научно-исследовательского и образовательного пространства для татарских ученых со всего мира с участием Академии наук РТ, КНЦ РАН, высших учебных заведений и инновационных структур РТ;

- организовать Координационный совет при АН РТ для консолидации татарских ученых всего мира;

- создать банк инновационных идей татарских ученых и оказывать содействие их дальнейшей реализации в экономике Татарстана;

- стремиться к объединению усилий ученых-гуманитариев по изучению национальной истории, проведению археологических, археографических, этнографических, филологических изысканий по сохранению памятников истории и культуры татарского народа;

- активизировать поиск и возвращение на историческую родину источников, документов, имеющих отношение к национальной истории; изучение истории татарских диаспор; выявление, исследование, издание произведений духовного и научного наследия, хранящихся за границей;

- предпринять практические шаги по созданию банка данных хранящихся за рубежом письменных источников по истории Татарстана и татарского народа;

- рекомендовать Главному архивному управлению при Кабинете Министров РТ, АН РТ, Исполкому Всемирного конгресса татар разработать комплексную программу по выявлению и получению из-за рубежа документов (в виде подлинников и копий), имеющих отношение к истории Татарстана и татарского народа, а также истории татарской диаспоры за рубежом, личных архивов видных представителей татарского народа;

- рекомендовать Министерству образования и науки РТ и АН РТ внести изменения в учебники средней школы и вузов, тенденциозно освещающих историю татарского народа, и выйти с инициативой по подготовке нового поколения учеб-

ников, основанных на принципиально новой концепции, ориентированной на общечеловеческие ценности и освещающей историю России как многонационального государства;

– выразить признательность и благодарность Правительству Республики Татарстан, АН РТ, Исполкому Всемирного конгресса татар за организацию научного форума, за предоставленную возможность приезда на историческую родину и участия в форуме;

– рекомендовать АН РТ, Исполкому Всемирного конгресса татар собирать такие форумы один раз в три года и издавать материалы данного форума.

Положение о Координационном совете татарских ученых при АН РТ

1. Координационный совет татарских ученых (далее – Координационный совет) является консультативным органом АН РТ, Исполкома Всемирного конгресса татар, создан с целью консолидации татарских ученых всего мира для развития Татарстана и татарского народа; для обеспечения взаимодействия АН РТ, органов законодательной и исполнительной власти РТ, научно-исследовательских и образовательных учреждений, работающих на территории РТ, инновационных структур РТ с татарскими учеными, проживающими за пределами Татарстана; для формирования единого научно-исследовательского пространства по разработке и внедрению новых технологий, сохранению и приумножению национальной культуры.

2. Координационный совет в своей деятельности руководствуется Конституцией РФ и РТ, федеральными и республиканскими законами, указами и распоряжениями Президента РТ, президента АН РТ, а также настоящим Положением.

3. Положение о Координационном совете и его состав утверждаются на Всемирном форуме татарских ученых.

4. Основными задачами Координационного совета являются:

- объединение усилий деятелей науки, проживающих в различных регионах России и за рубежом, по реализации их общечеловеческих и профессиональных интересов, организации сотрудничества и взаимной поддержки;

- содействие развитию науки, культуры и образования в Республике Татарстан и усилению интеграции с научными центрами по развитию инновационных технологий;

- формирование банка данных о профессиональной деятельности ученых, об их достижениях и открытиях, а также банка научно-исследовательских идей и технологий с целью формирования интеллектуального резерва;

- создание благоприятных условий для обмена научно-технической и другой социально-значимой информацией между научными коллективами и отдельными учеными для организации научных контактов и научно-технического сотрудничества между ними в области новейших технологий, высокорентабельного производства и высоких стандартов жизни;

- оказание поддержки татарским ученым со всего мира в реализации их научно-практического потенциала в интересах Республики Татарстан и координация деятельности по разработке различных научных программ (приоритетных фундаментальных и прикладных исследований);

- содействие интеллектуальному и духовному росту татарской нации, сохранению ее национальной самобытности и национального самосознания, развитию татарского языка;

- объединение усилий ученых-гуманитариев по изучению национальной истории, проведению археологических, археографических, этнографических, филологических изысканий, по сохранению памятников истории и культуры татарского народа;

- организация поиска и возвращения на историческую родину источников, документов, имеющих отношение к национальной истории; изучение истории татарских диаспор; выявление, исследование, издание произведений духовного и научного наследия, хранящихся за границей;

- мониторинг и анализ проблем современной науки, рассмотрение иных вопросов, относящихся к научно-образовательной сфере и научно-техническому комплексу, включая дополнительные меры системного характера, а также поддержка исследований в рамках приоритетных национальных проектов;

– поддержка талантливой молодежи.

5. Координационный совет для выполнения своих основных задач имеет право (по согласованию с АН РТ):

– осуществлять сбор, изучение и анализ информации, касающейся профессиональной деятельности татарских ученых;

– предлагать для включения в повестку дня заседаний Президиума АН РТ вопросы, касающиеся проблем, определенных на Всемирном форуме татарских ученых;

– запрашивать и получать в установленном порядке необходимые материалы от АН РТ, Исполкома Всемирного конгресса татар, а также от научно-исследовательских и иных организаций, образовательных учреждений и должностных лиц;

– вносить предложения в АН РТ и во Всемирный конгресс татар, касающиеся научно-образовательных проблем;

– приглашать на свои заседания должностных лиц из АН РТ, Исполкома Всемирного конгресса татар, представителей научно-исследовательских и иных организаций, образовательных учреждений;

– создавать из представителей научных организаций для проработки конкретных вопросов экспертные комиссии на общественных началах;

– направлять представителей татарской интеллектуальной элиты для участия в совещаниях, конференциях и семинарах, научных экспедициях, проводимых федеральными и республиканскими органами государственной власти, научными и иными организациями, образовательными учреждениями по актуальным вопросам, относящимся к сфере науки, технологий, образования;

– использовать в установленном порядке для осуществления информационно-аналитических и экспертных работ научные и иные организации, образовательные учреждения, а также ученых и специалистов, в том числе на договорной основе.

6. Решения Координационного совета носят рекомендательный характер.

7. Координационный совет формируется в составе председателя, его заместителей, ответственного секретаря и членов совета. Все члены совета, включая председателя, участвуют в его работе на общественных началах.

Членами совета могут быть ведущие ученые, преподаватели вузов и общественные деятели. Кандидатуры членов Координационного совета утверждаются на Всемирном форуме татар. Координационный совет состоит из 18 человек.

Решение о выводе члена из состава Координационного совета принимает заседание Координационного совета.

8. Председатель совета осуществляет общее руководство и планирует деятельность Координационного совета, а также информирует Президиум АН РТ, Исполком Всемирного конгресса татар о деятельности совета, принятых советом рекомендациях; ведет от имени совета официальную переписку.

9. Заседания Координационного совета проводятся не реже одного раза в полгода. В случае необходимости могут проводиться внеочередные заседания совета.

Заседание считается правомочным, если на нем присутствует не менее половины членов Координационного совета. Решения принимаются большинством голосов присутствующих на заседании членов Координационного совета и оформляются протоколом, который подписывает председатель Координационного совета.

10. Координационный совет имеет собственный бланк.

11. Решение о роспуске Координационного совета принимает Президиум АН РТ или Всемирный форум татарских ученых.

**Состав Координационного совета татарских ученых
при АН РТ**

1. **Мазгаров Ахмет Мазгарович** – академик АН РТ, президент АН РТ, председатель Координационного совета.
2. **Абдуллин Айрат Лесталевич** – доктор технических наук, член-корреспондент, вице-президент АН РТ, зам. председателя Координационного совета.
3. **Адас Якубаускас (Литва)** – доктор гуманитарных наук.
4. **Амиров Раиф Кадимович (Башкортостан)** – доктор филологических наук, профессор БГПУ.
5. **Ахтамзян Абдулхан Абдурахманович (Москва)** – доктор исторических наук, почетный член АН РТ.
6. **Гайнетдинов Рустам Бадретдинович** – начальник отдела по работе с татарскими общественными организациями ближнего и дальнего зарубежья Исполкома Всемирного конгресса татар.
7. **Газизуллин Наиль Файзулхакович (Санкт-Петербург)** – вице-президент РАГН, главный редактор журнала «Проблемы современной экономики».
8. **Загидуллина Дания Фатиховна** – член-корреспондент, главный ученый секретарь АН РТ, зам. председателя Координационного совета.
9. **Закиров Данир Галимзянович (Пермь)** – доктор технических наук, профессор, председатель Ассоциации энергетиков Западного Урала.
10. **Исмагилов Зинфер Ришатович (Новосибирск)** – доктор химических наук, зав. отделом Института катализа СО РАН.
11. **Исхаков Дамир Мавлявиевич** – доктор исторических наук.
12. **Нигмедзянов Равиль Ахатович (США)** – доктор медицинских наук.
13. **Хайруллин Гриф Тимурзагитович (Казахстан)** – доктор педагогических наук, профессор Национального университета им. Абая.
14. **Салахов Ильдар Джамилевич** – зав.отделом по внешним связям АН РТ, ответ. секретарь Координационного совета.
15. **Саликов Марат Сабирьянович (Екатеринбург)** – доктор юридических наук, директор УГЮА.
16. **Сулейманов Джавдет Шевкетович** – академик АН РТ.
17. **Тагиров Индус Ризакович** – академик АН РТ, зав. кафедрой КГУ.
18. **Халиуллин Юлдуз Нуриевич (Москва)** – член-корреспондент Международной академии Евразии, дипломат.
19. **Хамидуллин Фильза Гарифович** – академик АН РТ, советник Президиума АН РТ.
20. **Шайхиева Фирая Разыховна** – заведующая сектором развития языков народов РТ Кабинета Министров РТ.
21. **Юсупов Рузаль Абдуллазянович** – академик АН РТ, вице-президент АН РТ.

**Первый Всемирный форум татарских ученых
в средствах массовой информации**

УЧЕНЫЙ МИР – ЗА КОНСОЛИДАЦИЮ УСИЛИЙ

«Татар-информ», 30 августа 2007 г.

19–21 сентября в Казани пройдет Первый Всемирный форум татарских ученых России, стран СНГ, дальнего зарубежья. Устроители – Исполком Всемирного конгресса татар и АН РТ – видят целью форума консолидацию национальных интеллектуальных сил, возможность найти организационные формы обмена информацией научно-техническими достижениями. Задача, в конце концов, сводится к следующему: эффективно использовать научно-технический потенциал соотечественников для социально-экономического и культурного развития народа.

Что ждет общественность от предстоящего съезда? С этим вопросом агентство «Татар-информ» обратилось к ряду ученых.

Фения ФАРХУТДИНОВА, доктор филологических наук (Иваново). Я с глубокой симпатией и уважением восприняла инициативу Исполкома Всемирного конгресса татар и АН РТ. Что же я ожидаю от предстоящего форума ученых-татар? Жизнь в среднерусском городе, например, таком, как Иваново, показывает, что даже у тех, кто во втором и третьем поколениях живет вне Татарстана, сохраняется ощущение себя представителями нации. И причиной тому не только твое неславянское имя и твоя неславянская же фамилия, не только любовь к татарской кухне, не только желание сохранить национальные традиции и передать их детям и внукам. Главная причина, видимо, в том, что в тебе живет постоянный интерес к тому, что происходит на земле твоих предков, на родине твоих родителей. Отсюда любая информация о том, что происходит в Татарстане, пробуждает особые, близкие душе и сердцу чувства.

Конечно же, предстоящий форум – событие значимое и знаковое: в одно время и в одном месте соберутся те, кто в разных уголках России и мира занимается научными изысканиями в различных областях знаний, кто имеет определенные достижения в своей сфере науки, кто так или иначе влияет на научный процесс не только нынешнего, но и завтрашнего дня. Хорошо известно, что татары – люди трудолюбивые, аккуратные, предприимчивые. Но собравшись вместе, татары-ученые смогут показать (не себе, а своей исторической родине, каковой для всех нас является Казань), что татары еще и высокоинтеллектуальная нация. Это мое первое и главное ожидание. А второе ожидание – увидеть тысячелетнюю, но всегда юную Казань, прекрасную в любое время года. Третье ожидание – встретиться с коллегами из Казанского государственного университета, обсудить профессиональные проблемы.

Риза БАРИЕВ, доктор философских наук, профессор (Санкт-Петербург). В связи с предстоящим форумом хочу высказать некоторые соображения по поводу взаимоотношений ученых-историков, которые ведут исследования в области истории тюрков, болгар, татар. Первое, чему необходимо научиться нам, ученым, пишущим по истории нашего народа, – это терпимость к взглядам друг друга. Оскорбле-

ния, неприязнь недопустимы. Среди нас есть ученые с диаметрально противоположными взглядами. Одни говорят: «мы – болгары», другие – «нет, мы – татары». Но, как бы мы себя ни называли, мы – один народ. И пишем мы ради блага этого народа, представителями которого являемся. Научиться выслушивать друг друга с уважением к взглядам своих оппонентов – это очень важно. Судьей в спорах, дискуссиях должна быть только историческая правда, основанная на неопровержимых доказательствах.

Второе. История, как наука, зачастую очень политизирована. Пора ее освободить от этих оков. Мы не можем строить будущее своего народа на лживой истории, как бы она ни была привлекательна для достижения сиюминутных политических целей. Только историческая правда, как бы она ни была иногда горька, даст возможность воспитать нашу молодежь, наш народ в уверенности достижения достойного будущего. Нам есть чем гордиться. Но эта гордость не должна основываться на унижении достоинства других народов, рядом с которыми наши предки жили веками, если не тысячелетиями. Ведь в нашей истории и культуре много общего.

Третье. Некоторые ученые сетуют, что, мол, вот нет у нас своих летописей, как у русских. Они у них сохранились, а наши сгорели при завоевании Казанского ханства Иваном Грозным. Эти ученые ошибаются. Есть они и у нас. Необходимо, наконец, признать болгарские летописи «Джагфар тарихы» как один из летописных источников нашего народа, приступить к серьезному их изучению. Легче всего сказать: «Мы их не признаем», даже не заглянув в них. Знаю, что у некоторых ученых упоминание «Джагфар тарихы» вызывает бурю гнева. Спокойнее, господа! В науке гнев всегда заводил ученых в тупик. Есть ученые, которые в своих исторических исследованиях опираются на болгарские летописи. Недавно увидела свет книга замечательного русского ученого, профессора Юрия Константиновича Бегунова «История Руси». (В пяти томах. Т. I : С древнейших времен до Олега Вещего. СПб : Политехника, 2007), в которой он описал, наряду с историей русского народа, историю болгар, историю взаимоотношений этих двух народов, опираясь именно на летописи «Джагфар тарихы».

Вот такие мои лишь некоторые соображения по поводу исторических исследований в настоящее время. Я думаю, уважительная по отношению к взглядам друг друга дискуссия необходима. Она позволит нам найти правильную дорогу в освещении истории нашего народа.

Альберт СУФИАНОВ, доктор медицинских наук, профессор, руководитель Восточно-Сибирского научно-практического центра малоинвазивной нейрохирургии РАМН (Иркутск). На предстоящем научном форуме мне бы хотелось, чтобы прошли конференции по секциям, выставки с персональными стендами (постерами), где можно рассказать о своих достижениях, поделиться опытом. На наших встречах с коллегами я думаю найти партнеров для дальнейшего сотрудничества.

Важно, чтобы в работе форума приняли участие представители государственной власти Татарстана, которые бы имели полномочия и возможности для внедрения в республике наиболее интересные достижения татар, живущих за ее пределами. Кроме того, по итогам форума необходимо предусмотреть выпуск сборника, в котором бы была представлена информация обо всех его участниках и их научно-исследовательских разработках, тексты докладов и выступлений.

Я бы особо отметил важность организации мероприятий для неформального общения, налаживания контактов. Для нас, медиков, будут интересны посещения

ведущих учреждений Минздрава и АН РТ, встречи с ведущими специалистами в своей области.

Абдулхан АХТАМЗЯН, доктор исторических наук, заслуженный деятель науки РФ, председатель Татарского общества академической науки Москвы. Татарский мир богат научными талантами. Сегодня мы даже еще не можем по достоинству оценить это богатство. Думаю, что предстоящий форум станет своеобразным инструментом «инвентаризации» национального потенциала, выявления наших научных сил и возможностей. А они, я уверен, весьма внушительны. Одним из главных результатов предстоящего форума я бы посчитал ту реальную пользу, которую могут принести татарские ученые своему народу, равно, как и содействию развитию всей российской науки, а, значит, и всего общества. В связи с этим я приветствую идею учреждения Международной ассоциации татарских ученых. Сразу же предвижу, что некоторые «озабоченные» чиновники от науки поспешат усмотреть здесь попытку разделения науки и научных изысканий по национальному признаку.

Отнюдь. Ассоциация – один из механизмов консолидации научных сил для решения социально-экономических проблем общества. В данном случае – объединение ученых-татар, которые, как и весь татарский народ, живут дисперсно по всему миру. Между собой, собравшись в одном доме и под одной крышей в Татарстане, мы быстрее разберемся, на что способны во благо своего народа и Отечества. Мы, ученые, еще в большом долгу перед соотечественниками в решении проблем сохранения родного языка, развития национальной культуры, образования. Ведь создание духовных ценностей, идущее вместе с производством ценностей материальных, является условием сохранения народа. Сегодня российские ученые весьма озабочены и самосохранением русской нации. Не послужим ли мы нашим форумом созидательным для них примером?

Я думаю, что Первый Всемирный форум татарских ученых, а впоследствии и Международная ассоциация татарских ученых, ученые-правоведы должны сказать свое веское слово и в вопросах соблюдения конституционных принципов устройства многонационального светского государства. Очевидным нарушением Основного Закона России следует считать попытку введения явочным порядком в школьные программы предмета «Основы православной культуры». Узкий и ненаучный подход. Сотрудничество между наукой и религией возможно. Но не на основе подчинения науки догматам церкви. А навязывание школьникам многонациональной и поликонфессиональной страны одной православной религии – это уже нарушение прав личности. Другой подход, взвешенный и реалистичный, – преподавание истории религий.

Не без основания полагаю, что предстоящий форум призван дать новый импульс развитию научной мысли в России, оказать благотворное влияние на все сферы общественной жизни.

Надия АЗИСОВА, кандидат социологических наук (Саранск). Что ждем от данного мероприятия? Во-первых, очень хорошая задумка, реальный механизм для консолидации ученых-татар всего мира.

Во-вторых, на мой взгляд, каждый из участников надеется, что узнает много полезного и нового о происходящем не только в научном, но и в татарском мире в целом.

В-третьих, лично для меня это новые знакомства, встречи с единомышленниками, обмен мнениями, опытом, впечатлениями, налаживание новых контактов. Можно договориться, например, об организации стажировок студентов в других вузах.

Встреча ученых России, всего мира – это прекрасная академическая трибуна, через которую можно узнать новое, передовое в нашем стремлении по сохранению языка, культуры, традиций, обычаев во многих регионах, а также возможность поделиться научной информацией, которая может иметь ценное прикладное значение как для Татарстана, так и за его пределами. Что будет на самом деле, покажет время.

Научно-популярное издание

Первый Всемирный форум татарских ученых

Материалы Первого Всемирного форума татарских ученых

Казань. Татарское книжное издательство. 2010
На русском и татарском языках

Татар галимнәренә Беренче Бөтендөнья форумы

Татар галимнәренә Беренче Бөтендөнья форумы материаллары

Составитель

Хамидуллин Булат Лиронович

Редакторы *Р.В.Сабирзянов, И.Ф.Сафин*

Художественный редактор *Р.Х.Хасаншин*

Техническое редактирование и компьютерная верстка *Н.П.Клиповой*

Корректор *Г.Х.Сундукова*

Оригинал-макет подписан в печать 4.03.2010. Формат 70×90^{1/16}.
Усл. печ. л. 16,96. Тираж 1000 экз. Заказ О-412.

Татарское книжное издательство. 420111. Казань, ул. Баумана, 19.

<http://tatkniga.ru>

E-mail: tki@tatkniga.ru

Оригинал-макет подготовлен с помощью пакета программ Jahat™

Филиал ОАО «Татмедиа» полиграфическо-издательский комплекс «Идел-Пресс».
420066. Казань, ул. Декабристов, 2.

