

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ӘКІМШІЛІГІ
АДМИНИСТРАЦИЯ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Л.Н.ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л.Н.ГУМИЛЕВА
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

ТАРИХШЫЛАРДЫҢ ҰЛТТЫҚ КОНГРЕСІ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС ИСТОРИКОВ
NATIONAL CONGRESS OF THE HISTORIANS



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖӘНЕ ЕУРАЗИЯ КЕҢІСТІГІ:
ҚАЗІРГІ ЗАМАН МЕН ДАМУ КЕЛЕШЕГІ» атты**
Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 25 жылдығына арналған халықаралық
ғылыми-тәжірибелік конференциясының
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
международной научно-практической конференции
**«РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН И ЕВРАЗИЙСКОЕ ПРОСТРАНСТВО:
СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»,**
посвященной 25-летию Независимости Республики Казахстан

WORKS
of the international scientific-practical conference
**«THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE EURASIAN SPACE:
THE PRESENT AND THE FUTURE DEVELOPMENT»** dedicated to the 25th
anniversary of Independence of the Republic of Kazakhstan

III бөлім • часть III • part III

АСТАНА
2016

ӘОЖ 94(574)(063)

КБЖ 63.3(5Қаз)

Қ18

Бас редактор: Сыдықов Е.Б. - Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің ректоры, т.ғ.д., профессор, ҚР ҰҒА академигі

Редакция алқасы:

Молдажанова А.А. – п.ғ.д., профессор, оқу ісі жөніндегі проректор

Қамзабекұлы Д. – ф.ғ.д., профессор, әлеуметтік-мәдени даму жөніндегі проректор

Айтмағамбетов Д.Р. – ректордың аппарат жетекшісі

Пауло Ботта – профессор, Аргентина

Жеребцов И.Л. – т.ғ.д., профессор, Ресей

Гюрер Гульсевин – т.ғ.д., профессор, Түркия

Садықов Т.С. – т.ғ.д., профессор, тарих факультеті деканы

Көмеков Б.Е. – т.ғ.д., профессор, ҚР ҰҒА академигі

Дүкенбаева З.О. – т.ғ.д., профессор, Еуразиялық зерттеулер кафедрасының меңгерушісі

Алпысбес М.А. – т.ғ.д., профессор

Бердагулова С.К. – т.ғ.к., доцент

Абдрахманова Г.С. – т.ғ.к., доцент

Сыздық С.Қ. – магистр, оқытушы

Редакция алқасының көзқарасы мақала авторларының пікірімен сәйкес келуі міндетті емес.

Мнение авторов публикаций не обязательно должно совпадать с мнением редакционной коллегии.

The opinion of the authors of publications do not necessarily coincide with the views of the editorial board.

Қ18 «Қазақстан Республикасы және Еуразия кеңістігі: қазіргі заман мен даму келешегі» атты Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 25 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның мақалалар жинағы, III б. 452 б. / Жалпы ред.бас. Е.Б. Сыдықов. – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы.

Труды Международной научно-практической конференции «Республика Казахстан и евразийское пространство: современность и перспективы развития», посвященной 25-летию Независимости Республики Казахстан, часть III. 452 стр. / Под ред. Е.Б.Сыдыкова – Астана: Издательство ЕНУ им. Л.Н.Гумилева.

Works of the international scientific-practical conference «The Republic of Kazakhstan and the Eurasian space: the Present and the Future Development», dedicated to 25th anniversary of Independence of Kazakhstan, part III. 452 p. / edited by E.B. Sydykov – Astana: Publishing house of L.N. Gumilyov Eurasian National University.

ISBN 978-9365-31-794-1

Жинақта 2016 жылдың қазан айының 20 күні Астана қаласында Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінде өткен Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 25 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары берілген. Мақалалар автордың редакциясымен жарияланды.

В сборнике представлены труды международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию Независимости Республики Казахстан, прошедшей в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева. Астана, 20 октября, 2016 г. Материалы публикуются в авторской редакции.

The collection contains the works of the international scientific-practical conference dedicated to 25th anniversary of Independence of the Republic of Kazakhstan, which was held at the L.N. Gumilyov ENU. Astana, October 20, 2016. Materials are published in author's version.

ISBN 978-9365-31-794-1

ӘОЖ 94(574)(063)

КБЖ 63.3(5Қаз)

МАЗМҰНЫ

СЕКЦИЯ – 3. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ЖӘНЕ ҰЛТ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ОЙ-ТАНЫМ МҰРАСЫ / АЛИХАН БУКЕЙХАН И ИДЕЙНОЕ НАСЛЕДИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ

Абдуразаков М.Ф., Эрланулы Даулет А. БУКЕЙХАН КАК УЧЕНЫЙ-ИСТОРИК И ЭНЦИКЛОПЕДИСТ	3
Абдикарим Н., Солтан М. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАНОВТЫҢ ТҮЛҒАЛЫҚ ОБРАЗЫ ИДЕЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТ ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ ҚҰРАЛ РЕТІНДЕ	5
Алдабергенов М. КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКЕ ПОМОЖЕТ УЧЕНИЕ АЛЬ-ФАРАБИ	8
Алтаев А.Ш. А.Ж. АЛЬ-МАШАНИ ВЫДАЮЩЕЙСЯ КАЗАХСКИЙ УЧЕНЫЙ, ПИСАТЕЛЬ, ПЕДАГОГ	10
Аршабеков Т.Т. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ЕҢБЕКТЕРІНДЕГІ ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ ТАРИХЫ.	13
Ахмадиева Қ.Т., Дүкенбаева З.О. АЛАШОРДА: МЕМЛЕКЕТТІЛІК ЖӘНЕ ТАРИХИ САБАҚТАСТЫҚ	16
Әбдуәлиұлы Б. АҚЖАН ӘЛ-МАШАНИ МҰРАСЫ ЖӘНЕ СӨЗ СЫРЫНА САЯХАТ.	19
Әбжаппарова Б.Ж. А. ӘЛ-МАШАНИДІҢ ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ ТАРИХЫНДА АЛАТЫН ОРНЫ	22
Әлменбетова У.А. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІНДЕГІ ЗИЯЛЫ ТҮЛҒАЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ ТАҚЫРЫБЫ.	24
Байдалы Р.Ж., Кабульдинов З.Е. АЙДАРХАН ТҮРЛЫБАЕВТЫҢ ӨМІРІ МЕН ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ҚЫЗМЕТІ	28
Бейсенбекова Н.А., Химади М.С. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАННЫҢ ЕҢБЕКТЕРІ АРҚЫЛЫ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫН ОҚЫТУ МЕН ТӘРБИЕЛЕУДІҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ	31
Дүкенбаева З.О., Шабамбаева А.Г. АҚЖАН МАШАНИ – ОСНОВОПОЛОЖНИК КАЗАХСТАНСКОЙ ШКОЛЫ ГЕОМЕХАНИКОВ	33
Дүкенбаева З.О., Байдалы Р.Ж. АКАДЕМИК МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ЕҢБЕКТЕРІНЕ ҚЫСҚАША ШОЛУ	46
Дукомбайев А.Т. ВКЛАД А. БУКЕЙХАНА В ИЗУЧЕНИЕ КАЗАХСКИХ ЗИМОВОК	48
Жумагулов Б.С. ЕЛІ ҮШІН ТУҒАН ЕР, ЖАНКЕШТІ КҮРЕСКЕР	55
Имангалиев А.Т., Дүкенбаева З.О. АЛАШ ЗИЯЛЫСЫ ҚОШКЕ КЕМЕҢГЕРҮЛЫНЫҢ «ҚАЗАҚ ТАРИХЫНАН» АТТЫ ЗЕРТТЕУ ЕҢБЕГІНЕН	62
Исенова Г. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН СТАТИСТ – ҒАЛЫМ	65
Kalenova T.S., Shaymerdenuly E. THE STATE BASES OF ALASH AUTONOMY	68
Кадырова Г.К., Хамитова С.Т. АЛАШ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ХАЛЫҚҚА БІЛІМ БЕРУ ЖОЛЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТІ.	70
Қалижанов У. ӘЛИХАН ЖӘНЕ ӘДЕБИЕТ	73
Қапашева А.Т. АХМЕТ БАЙТҮРСЫНҮЛЫНЫҢ ҰСТАЗДЫҚ ҚЫЗМЕТІ	75

Қара Ә., Талғатбек М., Дүкенбаева З.О. ҰЛЫ ДАЛА ӨРКЕНИЕТІНДЕГІ ҰЛТ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ОЙ-ТАНЫМДЫҚ МҰРАСЫ	78
Қаратай Ш.Б. АХМЕТ ҚОРҒАНБЕКҰЛЫ БІРІМЖАНОВ – АЛАШ ҚАЙРАТКЕРІ	81
Мұқанова Г.Н. МҰХАМЕДЖАН ТЫНЫШПАЕВТЫҢ АЛАШОРДА ЖӘНЕ ҚОҚАН АУТОНОМИЯСЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТІ	84
Мұсағалиева А.С. АЛАШ ЗИЯЛЫЛАРЫ ЖӘНЕ КОКП XX СЪЕЗІ	86
Наурызбаева Э.К. 1916 ЖЫЛҒЫ ҰЛТ-АЗАТТЫҚ КӨТЕРІЛІС ЖӘНЕ Ә. БӨКЕЙХАН.	89
Нугманова Г.М. АЛАШ ҚАЙРАТКЕРІ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНОВТЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ МЕМЛЕКЕТ ТУРАЛЫ КӨЗҚАРАСЫ	92
Өскембаев Қ.С. XX ҒАСЫР БАСЫНДАҒЫ ЗИЯЛЫ ҚАУЫМ ЖӘНЕ Ә. ЕРМЕКОВ	95
Сабанбаева Ж.М. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАНОВ ЖӘНЕ РЕСЕЙДІҢ МЕМЛЕКЕТТІК ДУМАСЫ	101
Сайлаубаева Н. Е. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАНОВ ЖӘНЕ ҚАЗАҚ БАСПАСӨЗІ	105
Сафиоллаева Г.Т. ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН – ҰЛТ ЖАНАШЫРЫ	108
Сұлтанов Қ. АҚҚАН ЖАРЫҚ ЖҮЛДЫЗДАЙ	110
Сыздық Б.К. ЛИДЕР-ҚЫЗМЕТШІЛІК ЖӘНЕ ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ҮЛГІСІ	111
Түрсүн Х., Вахдет Таракчы МҰСТАФА ШОҚАЙДЫҢ ТОЛЫҚ ШЫҒАРМАЛАР ЖИНАҒЫ – АСА ҚҰНДЫ ТАРИХИ ДЕРЕККӨЗ	114
Шаймуханова С.Д. ОТ ТОМСКА ДО СТЕПЕЙ САРЫАРКИ	117
Шаукенов Ж.А. К ПРОБЛЕМЕ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ	102
Шотбакова Л.К. ВОПРОСЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ В ТРУДАХ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИДЕРОВ АЛАШ	122
СЕКЦИЯ – 4. ЖАҒАҢДЫҚ САЯСАТТАҒЫ ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ҰЛТ КӨШБАСШЫСЫ Н.Ә. НАЗАРБАЕВТЫҢ РӨЛІ / КАЗАХСТАН В ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ И РОЛЬ ЛИДЕРА НАЦИИ Н.А. НАЗАРБАЕВА	
Akbota Zholdasbekova, Punit Gaur KAZAKHSTAN-INDIA RELATION: CHALLENGES AND PROSPECTUS	126
Akhmedyanova D.K., Kurmashev A.K. CONCEPTUAL BASIS OF KAZAKHSTAN’S FOREIGN POLICY	128
Абдикаликова Д.Н. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФРАНЦУЗСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	131
Абенов Д.Е. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» - ПРОЕКТЫ В БУДУЩЕЕ	133
Абильмаликов К.К. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ ФРАНЦИИ В КАСПИЙСКОМ РЕГИОНЕ: КАЗАХСТАНСКИЙ ФАКТОР И ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА	136
Айдарбекова Ұ.М. ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН: БҮГІНГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ	139
Аманжолов С.А. ИНТЕГРАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН Н.А. НАЗАРБАЕВА	142

Ан Сан Хун ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И КАЗАХСТАНА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	145
Ахметова Г.К. ҮШ ТІЛДІ МЕНГЕРУ – ЖАРҚЫН БОЛАШАҚТЫҢ КЕПІЛІ	148
Әбішева М.М. ӘЛЕМДІК ЖӘНЕ ДӘСТҮРЛІ ДІНДЕР ЛИДЕРЛЕРІНІҢ СЪЕЗІ – ЕЛБАСЫНЫҢ ИГІ БАСТАМАЛАРЫНЫҢ БІРІ РЕТІНДЕ	150
Әмірғазин С.Т. ЕЛБАСЫ, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҮҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ Н.Ә. НАЗАРБАЕВТЫҢ «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ИДЕЯСЫНА ФИЛОСОФИЯЛЫҚ АЙҚЫНДАМА	152
Berdagulova S. NEW ANTINUCLEAR INITIATIVE OF KAZAKHSTAN	155
Базарбекова Д. М. К ВОПРОСУ О МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКУ	157
Баймагамбетова А.А. ӘЛЕМДІК ЖАҢА ДАНУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ИДЕОЛОГИЯ	160
Баишев Ж.Н. СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА.	162
Бегалинова К. К., Ашилова М. С. РОЛЬ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН Н.А. НАЗАРБАЕВА В СТАНОВЛЕНИИ НОВОЙ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА	165
Битұрсын Ғ.Ш., Калдыбаева О.С. МӘҢГІЛІК ЕЛ: ЖАҢА ДАНУ ДӘУІРІНДЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЛДІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ТЕТІКТЕРІ	168
Битұрсын Ғ.Ш., Кенжина М.М. ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ РЕФОРМА – ҚҰҚЫҚТЫҚ МЕМЛЕКЕТТІҢ ЖАРҚЫН БЕЙНЕСІ	170
Дүйсен С.Ж. Н.НАЗАРБАЕВ ЖӘНЕ КСРО-НЫҢ ҮДІРАУЫ	173
Мәсімханұлы Д. ЕЛБАСЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ДИАСПОРАСЫ	178
Дүкенбаева З.О., Мұсабалина Г.Т. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ИДЕЯСЫ «МӘҢГІЛІК ЕЛ»	181
Ерденбекова Ж.С., Мұратбекқызы Б., Молдашева А.М. ИНИЦИАТИВА Н.А. НАЗАРБАЕВА В СОЗДАНИИ ПЯТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ РЕФОРМ. 100 КОНКРЕТНЫХ ШАГОВ - РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КУРСА РАЗВИТИЯ РК	184
Жаксыгельдинов Ж.Н., Орысхан Б., Шыныбеков Б.Ш. ИЗ ИСТОРИИ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РК И ЕС	185
Жеребцов И.Л., Таскаев М.В. КОМИ НАЦИОНАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ В ПОСТСОВЕТСКОЙ ФЕДЕРАТИВНОЙ РОССИИ	191
Жиенқұлова Л.Т. ЕХРО-2017 ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУДЫҢ МАҢЫЗДЫ КАТАЛИЗАТОРЫ РЕТІНДЕ	193
Иембекова М.О. ҚАЗАҚСТАН ПРЕЗИДЕНТІ Н.Ә.НАЗАРБАЕВТЫҢ ТҮРКІ ЕЛДЕРІ БІТІМАҚТАСТЫҒЫН ДАМУДАҒЫ БАСТАМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ МАҢЫЗЫ	196
Искакова К.Ы., Шалбаев Е.Ж. Н.Ә.НАЗАРБАЕВ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТА-ЗАНЫНЫҢ ДАЙЫНДАЛУЫ МЕН ҚАБЫЛДАНУЫ ТУРАЛЫ	199
Какенова Г.М. РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН: 25 ЛЕТ БОРЬБЫ ЗА БЕЗЪЯДЕРНЫЙ МИР	202

Какимова М.Ш. ПРИНЦИПЫ ПРАВА КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА	205
Калиева М.Ш. ИНСТИТУТ ПРЕЗИДЕНТСТВА КАК ОСНОВА ПОЛИТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА	211
Кенжеғали Ж.М., Кожирова С.Б. КАЗАХСТАНСКО-КИТАЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ВОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ	213
Колесник А.А. ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ РК И СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	217
Кусаинова А.К., Нургалиев Б.М., Амандыкова Л.К. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	220
Марқабаева А.М. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ЖАЛПЫ ҰЛТТЫҚ ИДЕЯСЫ МЕН ТҮРЛІ ТАРИХИ ДӘУІРЛЕРДЕГІ ҰЛТ КӨШБАСШЫЛАРЫ ИДЕЯЛАРЫНЫҢ САБАҚТАСТЫҒЫ	223
Менисова Г.Е., Мейркулова А.Б. МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕРДІ НАСИХАТТАУ МЕН ДӘРІПТЕУ ПАТРИОТТЫҚ ТӘРБИЕ БАСТАУЫ	226
Nuriddenova A. CONNECTING EURASIA: KAZAKHSTAN'S PLACE IN CHINA'S "SILK ROAD ECONOMIC BELT" PROJECT	228
Набиев С.Т. НҮРСҰЛТАН НАЗАРБАЕВ ЕУРАЗИЯЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯСЫНЫҢ ИДЕОЛОГЫ ЖӘНЕ СТРАТЕГІ	232
Наумов Д.И., Килыбаева П.К. БЕЛОРУССКО-КАЗАХСТАНСКОЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	235
Нурпенсова Э.Т. БАШҚҰРТ ХАЛҚЫНЫҢ ЭТНИКАЛЫҚ ТАРИХЫНЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ	239
Панияз Т.П., Панияз А.П. ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ГЕОСАЯСИ ҚАУІПСІЗДІК МӘСЕЛЕЛЕРІ	242
Рабазанов Н.А. «ЕВРАЗИЙСТВО» - КАК ФУНДАМЕНТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	245
Serikbayeva A.T., Asma Najib DEVELOPMENT OF KAZAKHSTANI RELATIONS WITH AFGHANISTAN AT THE PRESENT STAGE	247
Садықов Т.С. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ИДЕЯСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ САЯСИ-ҚОҒАМДЫҚ БІРЛІГІН НЫҒАЙТУДАҒЫ РӨЛІ	249
Сарсембаев М.А. ПРАВОВАЯ ОСНОВА БАЗ ДАННЫХ В КАЗАХСТАНЕ, ЕАЭС И ЕС ПО АНАЛИЗУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	252
Сәтбай Д.Я. «НЕВАДА-СЕМЕЙ» ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АНТИЯДРОЛЫҚ ҚОЗҒАЛЫСЫ – ТӘУЕЛСІЗДІК ЖАРШЫСЫ	258
Смағұлов Н.Б. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ИДЕЯСЫ» – ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖАЛПЫҰЛТТЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ИДЕОЛОГИЯСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮП ҚАЗЫҒЫ	261
Смағұлова Г.М., Тулеуова Б.Т. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІРІККЕН ҰЛТТАР ҰЙЫМЫНДАҒЫ ДИПЛОМАТИЯСЫНЫҢ КЕЙБІР ҚЫРЛАРЫ	268
Сыздықов С.М. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ИДЕЯСЫНЫҢ САЯСИ-ФИЛОСОФИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ МЕН ТАРИХИ САБАҚТАСТЫҒЫН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК МӘСЕЛЕЛЕРІ	271

Тиштибекова Ш. ОРТАЛЫҚ АЗИЯДАҒЫ АЙМАҚТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ	277
Хасанов М.Ш., Петрова В.Ф. ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО КАЗАХСТАНСКОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	280
Шашаев Ә.К. «МӘҢГІЛІК ЕЛ» ИДЕЯСЫ ЕЛІМІЗДІҢ ТҮТАСТЫҒЫНЫҢ ТҮҒЫРЫ	283
СЕКЦИЯ – 5. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ / КЛЮЧЕВЫЕ ВЕХИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НЕЗАВИСИМОЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
Abdrakhmanova G.S. ACTIVITY OF SHANGHAI ORGANIZATION OF COLLABORATION	286
Айтжанова Д.Н. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВА И МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА	288
Акылбаева И.М. СУВЕРЕНИЗАЦИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА	292
Алтаев А.Ш. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ	294
Артықбаев Ж.О. «ҚАЗАҚ» ҰҒЫМЫ МӘҢГІЛІК ЕЛ ИДЕЯСЫНЫҢ АЛТЫН ӨЗЕГІ	298
Ауанасова А.М., Нурпеисов Е.К. ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ КАЗАХСТАНА В РЕАЛИЗАЦИИ ИДЕИ «МӘҢГІЛІК ЕЛ»	303
Айзатуллова А.Ш. ИСТОРИЯ: СОВЕТСКАЯ АВИАЦИЯ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	306
Әбікенов Ж.О. ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ЭТНОСАЯСИ ПРОЦЕСТЕРДІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	308
Акмадиева Г.П. ДИПЛОМАТИЯЛЫҚ ҚҰЖАТТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫНЫҢ ДЕРЕГІ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНЫЛУЫ	308
Әбікенова С.М. ҰЛТАРАЛЫҚ КЕЛІСІМНІҢ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҮЛГІСІ: БҮГІНГІ ЖОҒАРЫ САЯСИ МӘДЕНИЕТ КЕЛІСІМІ	310
Әділбеков Н. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ СЫРТҚЫ САЯСАТТАҒЫ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ	313
Баудиярова К.Б., Исаева А.И. ОТРАЖЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕМЬИ НА ЕЕ БЛАГОПОЛУЧИИ В КАЗАХСТАНЕ	316
Бегалинова К. К., Бегалинов А.С. ДУХОВНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВЫ КАЗАХСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ	319
Бекжанова М., Өтешова А.Қ. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДАМУЫНА КӘСІПКЕРЛІКТІҢ ТІГІЗЕН ӘСЕРІ	322
Бимақанова З.Ш., Тленчиева А.А. ТӘУЕЛСІЗДІКТІҢ МҰРАТЫ – МӘҢГІЛІК ЕЛ БОЛУ	324
Болатова Қ.Б. ҚАЗАҚСТАН ЕГЕМЕНДІ ТӘУЕЛСІЗ МЕМЛЕКЕТ РЕТІНДЕ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ҚОҒАМДЫҚ САЯСИ ӨМІРІ	327
Даркенов Қ.Ғ. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭТНОСАРАЛЫҚ ҚАТЫНАСТАРДЫ ЖЕТІЛДІРУ МЕН ТҰРАҚТЫЛЫҚ ЖӘНЕ АССАМБЛЕЯНЫҢ БАСТЫ БАҒЫТТАРЫ	330

Екібаев Р.Ж. ЖАҢА ЭКОНОМИКАЛЫҚ САЯСАТ ЖЫЛДАРЫНДА ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШЫҒЫС Өңіріндегі Әлеуметтік-Экономикалық Өзгерістер	333
Еришева Т.А., Башпаева К.Ж., Шаржанова Н.К. СПОСОБЫ «ВООРУЖЕНИЯ» ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖИ ИДЕЕЙ «МӘңгілік Ел»	335
Ескеева М.Қ. «МӘңгілік Ел» ИДЕЯСЫН ДАМУДЫҢ ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	338
Жетібаев К.М., Исаев М.С. «МӘңгілік Ел» ИДЕЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚУНДЫЛЫҚТАР Жүйесінің МӘні	341
Жұмабеков Ж.А. ҚАЗАҚСТАН ХАЛҚЫ АССАМБЛЕЯСЫНЫҢ ТАРИХЫНАН	345
Жүзтаева Б.Н. ҚАЗАҚСТАН - ӘЛЕМ МОЙЫНДАҒАН ЕЛ	347
Иманбаева А.А. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ САЯСИ КОММУНИКАЦИЯНЫ ДАМУДЫҢ ЖОЛДАРЫ	350
Ковальская С.И. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКАЗАХСТАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ И ИСТОРИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ	353
Косжанова Г.С. АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТЕРІНІҢ ДАМУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ	355
Қалиев Н. ҚАЛЫПТАСҚАН МЕМЛЕКЕТТІҢ САЯСИ Жүйесі: САПАЛЫҚ ТҮЗІЛІСТЕР ЖӘНЕ ДАМУ КЕЛЕШЕГІ	357
Кошман Т.В. К ВОПРОСУ О КАЗАХСТАНСКОЙ МОДЕЛИ МЕЖЭТНИЧЕСКОГО СОГЛАСИЯ	362
Көмеков Б.Е., Талғатбек М. КИЕЛІ ТӘУЕЛСІЗДІК ТАРИХЫ - ҰРПАҚТАР ҮНДЕСТІГІНДЕ	365
Қабылшаев К.И. ҚАЗАҚСТАН ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 25 ЖЫЛДЫҒЫ – ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТЕМІРЖОЛДАРЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ КЕЗЕҢДЕР	367
Қанғабыл І. К. ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДА ТАРИХ ПӘНІН ОҚЫТУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	373
Қасабекова А.И. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚОҒАМДЫҚ - ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ БІЛІМ САЛАСЫНДАҒЫ ЖЕТІСТІКТЕРІ	375
Мишина И.А., Цыренова М.Г. МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ИСТОРИИ (опыт Российской Федерации)	378
Нестуля А.А., Нестуля С.И. ЛИДЕРСТВО-СЛУЖЕНИЕ КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ КАЗАХСТАНА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	382
Ниязбаева А.А. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМ КЛАСТЕРОМ С ПОЗИЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА	385
Аяған Б.Ғ., Нурпеисов Е.К. ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СИМВОЛОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	388
Нурмағанбетова М.С. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ	391
Нұрымбетова Г.Р. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН: ДЕМОКРАТИЯЛАНДЫРУ ТӘЖІРИБЕСІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІ.	394

Өтешова А.Қ. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНДАҒЫ БАСТЫ МӘСЕЛЕЛЕРДЕН ШЫҒУ БАҒЫТТАРЫ	397
Мукатаева А.К., Ногайбаева М.К. НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕОЛОГИЯ НЕЗАВИСИМОГО КАЗАХСТАНА «МӘҢГІЛІК ЕЛ»	401
Мусабалина Г.Т. КАЗАХСТАНСКИЙ ПУТЬ В СВЕТЕ ПОСЛАНИЯ ПРЕЗИДЕНТА РК Н.А.НАЗАРБАЕВА	403
Рабазанов Н.А. ВАЖНОСТЬ КОНСТИТУЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ИДЕОЛОГИЧЕСКОМ КОНСТРУИРОВАНИИ И В ФОРМИРОВАНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ	407
Сайлаубай Е.Е. «ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАН МҰРАТЫ – МӘҢГІЛІК ЕЛ»	410
Менисова Г.Е., Мейркулова А.Б. МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕРДІ НАСИХАТТАУ МЕН ДӘРІПТЕУ ПАТРИОТТЫҚ ТӘРБИЕ БАСТАУЫ.	414
Серік Ә.А. ЕХРО 2017- ЕЛ ДАМУЫНЫҢ БАСТЫ КҮШІ	416
Сыздық Б.К. ҚАЗАҚ РЕСПУБЛИКАЛАРЫ ЖӘНЕ ЖЕЛТОҚСАН КӨТЕРІЛІСІ	419
Хасенова Ж.О. ПРОБЛЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕРТВ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ В ПЕРИОД НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (К ПОСТАНОВКЕ ВОПРОСА)	425
Шаймуханова С.Д., Грудина В.В. ЛЕТОПИСЬ НЕЗАВИСИМОСТИ	427
Шаймуханова С.Д., Шарафиева А.М. ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА НЕЗАВИСИМОГО ГОСУДАРСТВА	429
Шаукебаев Ж., Өтешова А. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОТАНДЫҚ ӨНІМДЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ СЫРТҚЫ НАРЫҚТАҒЫ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІ	431
Шаяхметов Н.У. ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВЫ ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНОЙ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ ИДЕИ «МӘҢГІЛІК ЕЛ» КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ КАЗАХСТАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ	433

атқарған еңбегін көрсетуге болады.

9-сынып оқулығындағы Алаш қозғалысы және Алаш партиясының құрылуы деген тақырып бар. Осы тақырыпты түсіндіру барысында Әлихан Бөкейханның тарихи тұлғасын көрсетуде тек партия бағдарламасын талдаумен шектелмей, оның азаттық жолындағы күресте, қазақтың қамын ойлаған, болашағына сенген, өзге ұлт өкілдері мен достастығына тоқталып, олар туралы Әлихан Бөкейханның жазған еңбектерін талдаса дұрыс болады. Мысалы, оның «Г.Н. Потанин» деген еңбегі [4, 180]. Бұл еңбекте алаш зиялыларының арманын, Алаш қозғалысының түпкі мақсаты қандай екенін, Потанин сөзімен берген: «... Елдің тұрмысын, тілін, мінезін білмеген кісі көш басын алып жүре алмайды. Олай болса көп ұлттан құралған Ресейді бір орыстың билеймін дегенінде мағына жоқ. Ресей өзге тілі, тұрмысы, қаны басқа жұртқа автономия беруі керек. Қазақты автономия қылсақ. Қараөткел (қазіргі Астананың тұрған жері – Н.Б.) Алаштың ортасы, сонда университет салып қазақтың ұлын, қызық оқытсақ, Қозы-Көрпеш – Баянды шығарған Шоқан, Абай, Ахмет, Міржақыпты тапқан қазақтың кім екенін Еуропа сонда білер еді-ау», - деген Потаниннің ой-пікірін береді [4, 180.]

Сонымен, қорыта айтқанда, Қазақстан тарихын оқыту барысында білім мен тәрбиені қатар беруде Әлихан Бөкейханның еңбектері тұжырымдамалық негіз бола алады.

Әдебиеттер тізімі:

1. «Қазақ» газеті: Алаш азаматтарының рухына бағышталады / Ү. Субханбердина, С. Дәуітов.-Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 1998.-568 бет.
2. Бөкейхан Ә. Шығармалар – Алматы: Қазақстан, 1994.- 384 б.
3. Бейсенбекова Н.А., Сақтағанова З.Ф., Шотбақова Л.Қ., т.б. Сарыарқаның ұлы азаматтары (XX ғасырдың басы): Моногр.-Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2008.-438 бет.
4. Бейсенбекова Н.А. Қазақстан тарихының тарихнамасы.-Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2009.-250 бет.

Дукенбаева З.О., Шабамбаева А.Г.

АКЖАН МАШАНИ - ОСНОВОПОЛОЖНИК КАЗАХСТАНСКОЙ ШКОЛЫ ГЕОМЕХАНИКОВ

Территория Республики Казахстан является уникальной геологической провинцией мира. Обширные размеры, сложная геологическая история и разнообразное устройство поверхности Казахстана обусловили наличие в его недрах многочисленных месторождений полезных ископаемых.

По оценке ученых ведущих стран мира Казахстан занимает шестое место в мире по запасам природных ресурсов, хотя еще не может использовать это преимущество с наибольшим для себя эффектом. По подсчетам некоторых ученых разведанные недра Казахстана оцениваются примерно в 10 триллионов долларов США.

Казахстан обладает разнообразными полезными ископаемыми. Из 110 элементов таблицы Менделеева в недрах Казахстана выявлено 99, разведаны запасы по 70, вовлечено в производство более 60 элементов.

По оценке доктора Даниеля Фаина, специалиста по природным ресурсам и энергетике из Массачусетского технологического института (США), в год распада СССР (1991 год) 90% хромовой руды, 26% меди, 33% свинца и цинка, 38% вольфрама, которыми располагал в том году бывший СССР, оказались в Казахстане. Сюда следует добавить, что в бывшем СССР на долю нашей республики приходилось запасов баритов - 82%, фосфоритов - 65%, молибдена - 29%, бокситов - 22%, асбеста - 20%, марганца - 13%, угля - 12% и т.д.

В Казахстане находится значительная часть мировых запасов медных и полиметаллических руд, никеля, вольфрама, молибдена и многих других редких и редкоземельных металлов.

Большая часть месторождений меди связана с герцинской эпохой металлообразования. Медные месторождения республики сконцентрированы в Центральном Казахстане, Восточном (Рудный Алтай), Южном Казахстане. Эти районы характеризуются различным соотношением промышленных типов месторождений.

Самым мощным месторождением медистых песчаников является Джезказган. К крупным месторождениям медно-порфирового типа относятся Коунрад и Бозшаколь. Они могут разрабатываться открытым способом, но руды отличаются невысоким содержанием металла. Полиметаллические руды

содержат свинец, цинк, медь и другие цветные металлы. Богатейшие месторождения полиметаллических руд - Лениногорское, Зыряновское и другие - находятся в Рудном Алтае. Руды здесь с высоким содержанием металла.

В природе медь наиболее тесно связана с вулканическими процессами и в пространстве часто ассоциируется с умеренно кислыми породами гранитного ряда. К важнейшим типам промышленных месторождений меди обычно относятся месторождения, образованные гидротермальным путем, а также месторождения, возникшие осадочным путем.

Исключительно важное и мировое значение имеют залежи железных, марганцевых и хромитовых руд, по запасам которых Казахстан находится на одном из ведущих мест в мире. Руды чёрных и цветных металлов, добываемые в Казахстане, идут на экспорт в Японию, Южную Корею, США, Канаду, Россию, Китай и страны ЕС.

Железородные месторождения расположены преимущественно в Северном Казахстане. Наибольшее значение имеют Качарское, Соколовское и Сарбайское месторождения магнетитовых руд в Кустанайской области. Руды в этих месторождениях высокого качества и содержат до 40-45 процентов чистого железа. В Кустанайской области есть такие руды осадочного происхождения. Они образовались в мелководных отложениях позднемерзлого моря и древних речных долинах омегоценового возраста. Наиболее крупные месторождения - Аятское и Лисаковское. Руда в них добывается открытым способом. Содержание железа в руде около 3 процентов. Основное алюминиевое сырьё Казахстана - бокситы - приурочены к песчано-глинистым образованиям послегерцинского платформенного чехла. Главные месторождения расположены на северо-востоке Казахской складчатой страны и в Тургайском прогибе.

Месторождения золота в Казахстане имеются в ряде районов. Они известны на востоке республики - на Алтае, в пределах Калбинского хребта, на северо-западе - в Джетыггаринском районе, на северной окраине Центрального Казахстана. Золотоносные месторождения северной окраины Центрального Казахстана представлены кварцевыми жилами, вторичными кварцитами и россыпями, которые возникли в период Камбинского хребта (камедоносная складчатость). Большая часть редких металлов обнаружена среди гранитов позднегерцинского возраста. По количеству и промышленному значению месторождений на первом месте стоит Центральный Казахстан. Некоторые редкие металлы имеются в Джунгарии и Алтае.

На сегодняшний день в Казахстане прогнозируются около 300 значительных месторождений золота. Среди них есть такие, которые дадут и алмазы ювелирного качества. При серьезных инвестициях Казахстан буквально через несколько лет в состоянии добывать 100 тонн золота в год, а сегодня добывает лишь 1% своих подземных запасов и это дает ему право быть на 6-м месте в мире.

В условиях суверенитета и перехода от централизованного планирования к рыночным отношениям, когда все больше сказывается влияние мирового рынка, повышение эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов значительно возросла.

«Мы еще должны большую работу провести по геологоразведке. Я говорил, территория Казахстана разработана на мизерный процент. Мы не знаем, что лежит в более глубоких пластах – 4-х тысячах и более. А вот эти мировые компании, которые мы привлекаем, они способны сделать прогнозы и достать богатства из глубины. По всем прогнозам говорится о том, что богатства Казахстана будут увеличены в несколько раз», - сказал Н.Назарбаев в ходе совещания по реализации госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития страны. Таким образом, Глава государства уделяет этому вопросу разработке недр большое внимание.

Вкладывая инвестиции в добывающие отрасли промышленности, укрепляя кадровый состав этой сферы, государство оказывает большую поддержку в развитие геологии. Из республиканского бюджета на отраслевую программу развития геологии на 2015-2019 годы выделяется более 160 миллиардов тенге (1,05 миллиарда долларов).

«В Казахстане на развитие геологической отрасли планируют отчислять ежегодно 5% от налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), это порядка 60 миллиардов тенге (\$1- 150, 6 тенге)», - сказал вице-министр индустрии и новых технологий РК Нурлан Сауранбаев в кулуарах расширенного заседания рабочей группы по выработке предложений о внесении изменений и дополнений в закон «О недрах и недропользовании». Вице-министр отметил, что из-за ограниченного финансирования геологическая отрасль в Казахстане сегодня оказалась в кризисном положении. «Так, за последние 8 лет на геологоразведку твердых полезных ископаемых было направлено всего лишь 3 миллиарда тенге. А по условиям геологоразведки, этой суммы хватает лишь на разведку территории с небольшое село, а не огромной территории Казахстана», - отметил он.

По словам Н. Сауранбаева, в настоящее время для вывода геологической отрасли из кризиса по поручению главы государства была разработана концепция ее развития. «На основании концепции, которая была утверждена постановлением правительства, будет разрабатываться отраслевая программа развития геологии, рассчитанная на пять лет, 2015 – 2019 годы. В ней и будут прописаны объемы финансирования геологической отрасли. Для разработки отраслевой программы в ведомстве создана рабочая группа», – резюмировал Н. Сауранбаев.

Так же в Казахстане планируется создание научного геологического центра под эгидой «Назарбаев университета», Фонда «Самрук-Казына» и крупных недропользователей. «Это будет центр так называемой новой геологии, где будут собраны последние достижения науки в сфере геологоразведки», – сказал Н. Сауранбаев. По его словам, необходимость в создании такого центра связана с тем, что на сегодня вся территория республики практически изучена. «Новые месторождения полезных ископаемых залегают на большой глубине, а это уже совсем иные технологии, чем были те, что применялись раньше. Сегодня для освоения глубинных пластов нужны новые технологии, новое оборудование. И создаваемый центр будет готовить специалистов новой формации», – отметил вице-министр.

Центр геологических исследований РК станет государственным передовым центром, учреждением компетенции, объединяющим производственный, научный и образовательный потенциал страны на фундаментальной основе для разработки и внедрения передового опыта инновационных идей, геологоразведочных методов и технологий по примеру зарубежных стран на базе АО «Казгеология».

Среди основных направлений его деятельности будет обработка и комплексная интерпретация геолого-геофизических, скважинных и геохимических данных, интегрированный анализ, компьютерное моделирование и оценка прогнозных ресурсов и запасов полезных ископаемых по международным стандартам.

Кроме того, центр займется лабораторно-аналитическими, геохимическими исследованиями, а также пилотными, опытно-промышленными и научно-экспериментальными работами.

Как отметил, вице-министр индустрии и новых технологий Нурлан Сауранбаев, данный «центр станет городом геологов, где будут расположены лабораторные парки, музеи, концепт центра будет готов до конца текущего месяца».

В настоящее время разработана Концепция Кодекса о недрах. Нормы Кодекса направлены на обеспечение, во-первых, транспарентности в вопросах предоставления прав на разработку недр, а, во-вторых, гарантии стабильности для недропользователей.

Следует отметить, что изучению, разработке недр Казахстана уделялось всегда большое внимание. В истории геологического изучения Казахстана можно выделить три крупных этапа: досоветский, советский и постсоветский. Каждый из этих этапов характеризуется своими особенностями, однако следует отметить, что систематические целенаправленные геологические исследования были выполнены в советский период. Уже в первые годы советской власти началась планомерная площадная геологическая съемка в Республике. По итогам этих работ для всей территории Казахстана была разработана геологическая карта масштаба 1:1500 000.

Главным направлением политики индустриализация в Казахстане являлась разработка недр полезных ископаемых, развитие добывающих отраслей промышленности: цветной металлургии, угольной и нефтяной промышленности. Советское государство с первых дней своего существования считало, что индустриализация страны неразрывно связана с изучением недр и выявлением их богатств. Поэтому, начиная с 1923 г., правительство ассигновывает огромные средства на изучение недр нашей страны. В период 1923 - 1930 гг. было начато в крупном масштабе изучение территории Казахстана, Урала, Средней Азии, Кавказа и Восточной Сибири. В результате этих работ было выявлено большое число новых месторождений цветных и редких металлов.

В Центральном Казахстане были выявлены и разведаны крупнейшие месторождения рассеянных медно-молибденовых руд (Алмалыкское, Коунрадское). Были открыты и начали разведываться Тургайское месторождение и многие другие.

Период 1931 - 1939 гг. характерен также огромным приростом запасов на известных месторождениях Союза. К этому времени Джезказган становится месторождением меди мирового значения, крупных масштабов достигают запасы месторождений свинца и цинка на Алтае и т. д. С 1940 по 1947 г. интенсивность и масштабы геологоразведочных работ значительно увеличились. За

это время в Центральном Казахстане выявлены Восточно-Коунрадское молибденовое, Кара-Обинское и Акмаинское вольфрамовые месторождения. Разведан также ряд новых рудных тел в рудном поле Зыряновского и Сокольного месторождений. Оценочные работы в Каратау дали нашей стране крупное Миргалимсайское месторождение свинца. Открыт ряд месторождений редких металлов.

За этот период геологи-цветники увеличили запасы всех цветных и редких металлов и с честью обеспечили нужды оборонной промышленности во время Великой Отечественной войны.

Разнообразие геологических обстановок Республики предопределяло в ряде случаев ее роль в качестве полигона для отработки современных методик, методов, техники и технологии поиска, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых. В свою очередь на этой основе интенсивно развивалась геологическая наука.

В 50-е годы в Казахстане открываются новые институты, в их числе, и Институт геологических наук. В Казахстане он был открыт на 9 лет раньше, чем в России и на Украине, по значению своих исследований занял одно из ведущих мест в стране.

В 60-70-ые годы казахстанские геологи впервые составили металлогенические и прогнозные карты Центрального Казахстана, некоторых районов Рудного Алтая и Калбы, не имевшие в то время аналогов в мировой практике по комплексности, детальности и полноте обоснования.

Крупнейшим событием в научной жизни стало проведение в г. Алма-Ате первого Всесоюзного металлогенического совещания и присуждение творческому коллективу Института геологии Ленинской премии.

В эти годы была открыта и разведана целая серия редкометалльных объектов в Центральном Казахстане (Коктенколь, Верхнее Кайракты, Байназар, Селтей, Жанет, Батыстау и др.), а также на Юге (Богуты, Карагайлыактас) и Севере (Баян, Аксоран, Сырымбет, Донецкое).

В 1972 году вышел многотомный труд по результатам комплексного изучения Успенской зоны. Он получил высокое признание и отмечен Государственной премией Казахской ССР.

В последующие годы (1974 - 1979 гг.) были организованы исследования Чу-Илийского рудного пояса. Результаты этих работ были удостоены Государственной Премии СССР за 1980 г.

Большую работу по выявлению и изучению богатств недр Казахстана провели казахстанские учёные-геологи во главе с Канышем Имантаевичем Сатпаевым, который является основателем республиканской геологической службы и Академии наук Казахской ССР.

С его именем связана одна из самых ярких страниц истории геологического изучения и раскрытия богатств недр Казахстана, организации широких комплексных исследований, направленных на скорейшее выявление месторождений полезных ископаемых и расширение минерально-сырьевой базы страны.

В 1926 г. он блестяще защитил дипломный проект на горном факультете Томского политехнического института и получил квалификацию горного инженера и специальность: геология. По его просьбе он был направлен на работу в трест «Атбасцветмет», где были ликвидированы иностранные концессии, и на долю молодого инженера-геолога выпала трудная задача - организация и проведение первых стационарных геолого-разведочных работ на медном месторождении Джезказгана и Байконурском угольном месторождении, положивших начало планомерному выявлению запасов полезных ископаемых во всем Джезказгане. Он считал, что Джезказганский район представляет собой в потенциале одну из богатейших мировых провинций меди. Он вооружил геолого-разведочную службу прогрессивной теорией, определившей направление поисково-разведочных работ на этом месторождении.

Очень много сделал в джезказганский период К.И. Сатпаев по составлению металлогенических карт. К концу 1931 г. в недрах Джезказгана были выявлены такие запасы руд, благодаря которым он прочно занял ведущее место среди медных месторождений СССР. Результаты последующих геологических исследований в Джезказгане полностью подтвердили правильность главных научных критериев, выдвинутых в 30-е годы К.И. Сатпаевым и положенных в основу дальнейших комплексных, форсированных геолого-разведочных работ на месторождении. Наряду с улучшением геологии и богатств недр Джезказгана, Каныш Имантаевич принимал самое деятельное участие в организации поисковых и разведочных работ на всей территории Казахстана и в становлении геологической науки в республике. В 1928 г. были опубликованы его статьи о перспективах Джезказганского, Карсакпайского, Атбасарского и Спасского рудных районов, о Карагандинском угольном бассейне, о полиметаллических месторождениях Каратау. Одновременно с разработкой проблем, связанных с развитием медной промышленности в Центральном Казахстане, он разведывал в Джезказган-Улытауском районе месторождение железа (Карсакпай), марганца (Джезды), угля (Байконур, Киякты), свинца (Коргасын).

В годы Великой Отечественной войны К.И. Сатпаев прилагал все силы к тому, чтобы координировать и направлять усилия разобщенных геологических организаций, работавших в республике, на решение одной задачи - обеспечение промышленности стратегическим сырьем, необходимым для фронта. Джекказган, Джезды, Корғасын и многие другие объекты Казахстана были подготовлены для бесперебойного обеспечения сырьем действующих заводов. Каждая десятая пуля, пущенная в фашистского солдата, была сделана из казахстанского свинца. В 1942 г. за капитальный труд «Рудные месторождения Джезказганского района Казахской ССР» он был удостоен Государственной премии СССР. В августе этого же года ему присуждается ученая степень доктора геолого-минералогических наук. Казахский филиал АН СССР, возглавляемый К.И. Сатпаевым, быстро развивался по всем направлениям: геологии, горному делу, металлургии, химии, энергетике, гуманитарным наукам. Осенью 1943 г. К.И. Сатпаев был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР и отмечен орденами Ленина и Отечественной войны II степени. А в 1946 г. в жизни республики произошло знаменательное событие - учреждение Академии наук Казахской ССР, и Каныш Имантаевич Сатпаев был избран ее первым президентом. Своей эрудицией во многих областях науки Каныш Имантаевич снискал заслуженное признание ученых СССР, и в 1946 г. его избирают действительным членом Академии наук СССР.

По инициативе Каныша Имантаевича проводилось изучение минеральных ресурсов Мангышлака, Мугоджар и Тургай.

В 1998 году Президент РК Н.А. Назарбаев сказал: «Я думаю, что Сатпаев – один из великих людей не только бывшего Советского Союза, но и уходящего века, который своим гением, своим трудом практически создал и возглавил школу геологов Казахстана и оказал огромное влияние на развитие геологической науки. На такой высокий уровень от Казахстана от казахов еще никто не поднимался».

Развитие различные научных направлений в геологии связано также с такими выдающимися учеными, как Р.А. Борукаев, Н.Г. Кассин, А.К. Каюпов, И.И. Бок, И.П. Новохатский, Д.Н. Казанли, Г.Ц. Медоев, Г.Н. Щерба, П.Я. Авров, П.Т. Тажибаева, Г.Б. Жилинский, В.Ф. Беспалов, Н.К. Ившин, Г.Ф. Ляпичев, И.Ф. Никитин, С.М. Бандалетов, С.А. Кенесарин, М.В. Ташинин, В.В. Галицкий, У.М. Ахметсафин, В.К. Монич, А.А. Абдулин, Е.Д. Тапалов, В.М. Шужанов, Л.А. Мирошниченко, В.М. Пилифосов, В.Н. Любецкий, М.С. Быкова и многими-многими другими.

Особого внимания заслуживает деятельность ученого-геолога аль Машани. Его интересы были очень многогранны, но главной заслугой исследователя является создание в Казахстане нового научного направления в горном деле - геомеханики, сплава геологии, математики, геометрии и механики. Возникновение геомеханики в Казахстане относится к сороковым годам и связано с изучением структуры рудных месторождений и рудных полей. Эта наука позволяет решать ежедневные и насущные проблемы устойчивости горных пород вокруг выработанного пространства на горнорудных предприятиях, добывающих свои полезные ископаемые как открытым и подземным, так и комбинированным способами.

Значимость геомеханики для экономики огромная. Она способна учитывать и предсказать не только что и где, но и когда произойдет, то или иное событие. Буквально вся поверхность планеты Земля, включая дно морей и океанов, на сегодняшний день охвачена сетью сейсмотатчиков. Трудно переоценить важность и ценность этой части геомеханики.

Восхождение аль Машани к вершинам геомеханики началось в 1934 году, когда после пяти лет учительства, он поступил в Казахский горно-металлургический институт, который только что открылся в Алма-Ате. Известно, что это славное высшее учебное заведение прошло несколько стадий преобразования. Так, в 1960 году он был преобразован в Казахский политехнический институт, в 1970 году институту было присвоено имя В. И. Ленина, а в январе 1994 года КазПТИ был преобразован в Казахский национальный технический университет. За особые заслуги в подготовке инженерно-технических кадров страны Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 сентября 1999 года Казахскому национальному техническому университету было присвоено имя выдающегося казахстанского учёного, академика Каныша Имантаевича Сатпаева

В стенах этого вуза аль Машани получил все необходимые знания по специальности горный инженер-геолог, в компетенцию которого входило планирование, организация и управление горными работами, проектировка и создание новых рудников.

Окончив с отличием институт, в 1939 году он поступил в аспирантуру и под руководством профессора Петра Александровича Рыжова одним из первых стал углубленно исследовать

маркшейдерское дело. Его научный руководитель П.А. Рыжов был известным советским ученым в области горной науки. В 1935 - 1943 года он заведовал кафедрой геодезии и маркшейдерского дела Казахского горно-металлургического института в Алма-Ате, а в 1943-74 гг. был заведующим кафедрой маркшейдерского дела Московского горного института. П.А. Рыжов внёс важный вклад в развитие методики исследований по маркшейдерскому делу, геометрии недр, руководил работами по геометризации крупнейших месторождений СССР, в частности, Джезказганского и Лениногорского в Казахстане.

Учитывая острую нехватку в квалифицированных маркшейдерских кадрах, П.А. Рыжов организует подготовку маркшейдеров. В переводе с немецкого языка, под маркшейдерством имелось в виду определение границ месторождений. Одним из самых талантливых его учеников был Акжан аль Машани. Под руководством П.А. Рыжова аль Машани успешно защитил диссертацию на тему «Структура Тургайского рудного поля». Научное значение работы заключалось в развитии теории геометризации при прогнозировании геологических показателей, научном обосновании планирования и рационального ведения горных работ в Казахстане. Результаты диссертационного исследования имели большое научно-практическое значение. Прогнозные данные на основе горно-геометрической информации в значительной степени стали определять экономическую перспективность разработки месторождений во многих регионах страны.

Избранная аль Машани разведочная специальность Геология определила его привязанность к камням. Среди камней первое место для исследователя занимал мир кристаллов. «Кристаллы – это настоящее чудо природы», - считал аль Машани. Еще в древности кристаллам приписывали магическую силу. Ученый отмечал большое разнообразие кристаллов, поражавших людей своими чудодействующими свойствами: кристаллы, притягивающие неведомой магической – магнитной силой; кристаллы, излучающие различные цвета радуги, или смертельные «колющие лучи»; кристаллы, «удаляющие» или «приближающие» предметы при рассмотрении через них; кристаллы, излечивающие болезни, отводящие вредное влияние злого глаза, ядовитого отравления; кристаллы любви, счастья и царственной власти.

Заглядывая в мир естествознания, на чудо всего мироздания, аль Машани пытался понять магическую призму кристалла. Он связывал это с тем, что «все известные свойства кристаллов прекрасно отражают их внутреннее строение».

С каждым годом особые свойства кристаллов получают широчайшее применение. При помощи кристаллов современная наука и техника творят подлинные чудеса. С ними связано развитие телемеханики, радиотехники, лазерной техники, рентгенологии, атомной и ядерной физики, техники и энергетики и т.д.

Форма кристаллов, являющейся магической призмой, выступает в роли «приманки», притягивающей взоры многих людей. Прекрасно ограненные, отполированные естественным образом правильные многогранные, симметричные формы кристаллов привлекают внимание издалека. Наиболее совершенной и в то же время наипростейшей и часто встречающейся формой многогранников является кубическая форма, от которой могут быть выведены все другие формы кристаллических многогранников.

Принимая во внимание труды древних мыслителей Юсуфа Баласагуни, Платона, Аристотеля, Пифагора, ученый-геолог считал, что основным методом изучения кристаллов является геометрия.

Он показал, как пять многогранников представляют собой геометрические образы пяти основных первичных исходных стихий – «элементов» всего мироздания. А именно образ огня – тетраэдр (четырехгранник), образ земли – гексаэдр (шестигранник или куб), образ воздуха – октаэдр (восьмигранник), образ воды – икосаэдр (двадцатигранник), образ эфира – додекаэдр (двенадцатигранник). Данные правильные многогранники считались особо почитаемыми – «священными» не только по своим исключительно особым геометрическим качествам, но и потому, что они представляли собой геометрическую основу вселенной, всего мироздания, фундаментом всего материального мира – Космоса.

Отношение земля и небо, по мнению древних ученых, с которыми полностью согласен аль Машани, представляет собой симметрии и гармонии мира. Современная наука определяет симметрию как закон строения структурных объектов, точнее как группы допустимых преобразований элементов, сохраняющих качественную целостность рассматриваемых систем.

Изучая симметрию, аль Машани доказал ее универсальное и фундаментальное значение в природе. «Весь спектр пестрых цветных световых и звуковых явлений, вся красота и эстетика в той или

иной мере тесно связаны с элементами симметрии. В этом смысле понимается гармония мира», - писал аль Машани. На основе геометрических вычислений аль Машани проследил особенности симметрии кристаллов, симметрию в мире атомов, определил, что число восемь в вопросах закона симметрии занимает ведущее место.

Элементы симметрии играют важную роль также в гармонии недр. Как известно, элементы симметрии широко представлены в кристаллах, слагающие минеральные агрегаты, в составных частях горных пород. Аль Машани подробно рассмотрел симметрию в геологических телах и убедительно охарактеризовал формулу «гармония - согласие частей в рамках целого», дал ответы на вопросы: Что является целым? Что является его частями? Что означает согласованность их? Причем определение или ответ на поставленные вопросы имеет не общий абстрактный характер, а чисто практический прикладной характер, применительно к условиям недр.

«Целым», по определению аль Машани, является какой-либо геологический объект, структуру которого он изучил следующим образом: «сопка или скала состоит из массива горных пород. Если будем изучать структуру этого массива - сопки, то «целым», оно и является. Частями этого целого являются куски и блоки пород этого массива. Такие блоки мы называем элементарными - структурными блокамимассива. Последнее название принято по следующим соображениям. «Элементарными» их называем, потому что при формировании массива, при его деформации, смещении и т.п. эти блоки ведут себя как целое. Иначе говоря, при деформации эти частицы-блоки не испытывают индивидуальную деформацию, а меняют свое местоположение относительно друг друга, что и приводит к деформации целого, т.е. массива. Эти дифференциальные смещения элементарных блоков, слагающих данный массив, обусловлены общим планом деформации массива в целом. Эти элементарные блоки называют «естественными и структурными» потому, что они возникли естественным путем в процессе деформации данного участка земной коры и которые в совокупности формируют структуру массива в целом».

Далее исследователь конкретизирует данную идею и расширяет в смежные области, в сторону как меньшего, так и большего масштабов. В конкретных условиях недр массивы горных пород представлены в виде скально-трещиноватых тел. Эти системы плоскостей и поверхностей трещин представляют собой своеобразную пространственную решетку в пространстве - в теле массива горных пород. Естественные структурные блоки пород образованы, выделены или ограничены этими системами плоскостей (поверхностей) трещин, поэтому-то их называют трещинами отдельностейпород. Итак, отдельности массива горных пород являются элементарными частями его геологического строения, элементарными «кирпичиками», слагающими данную геологическую структуру массива. С точки зрения математического представления, системы трещин массива могут быть рассмотрены как естественные характеристические сетки кривых заполняющих пространств недр - массива. Их можно сравнивать с линиями скольжения, с линиями Людсера-Чернова, известными в области пластической деформации и в области механики сплошной среды. Данная аналогия имеет не только наглядное геометрическое представление, но и имеет далеко идущую физико-механическую основу. А именно, в том и другом случае имеет место деформация тела с сохранением его целостности. Разность процессов заключается только в масштабе их проявления. При пластической деформации металлов происходят скольжения - сдвиги групп кристаллических зерен микроскопического размера относительно друг друга. При деформации массива горных пород происходят смещения - сдвиги макроскопических блоков отдельности. Но, если на этот массив горных пород будем смотреть издалека, то никакой трещиноватости, никакой блоковой отдельности не было бы видно.

В описанном процессе ясно проявляется гармония между частями и целым. Для ясности аль Машани также рассмотрел относительную величину части к целому. В первом случае, когда подвергается деформации кусок металла, то где размер порядка десятка сантиметров, а кристаллические зерна - частицы, обуславливающие его пластическую деформацию, имеют размеры порядка микронов, отношение части к целому в данном случае получается около 1:10000. Во втором случае размер горного массива порядка километра, а блоки отдельности - десятки сантиметров, здесь отношение части к целому примерно того же порядка, около 1:104. Вот что означает соответствие или соразмерность между частями и целым. По своим размерам тело - целое первого процесса (кусочек металла) может служить частью второго процесса - деформации масс. Исходя из этого принципа, аль Машани вывел целую серию сопряженных пар: часть, целого. Рассмотрел некоторый средний масштаб явлений: «Если будем рассматривать кристаллическое зерно как нечто целое, то слагающими его частями

будут молекулы. А для молекулы слагающими частями будут атомы. В свою очередь атомы состоят из элементарных частей: протонов, нейтронов и электронов. Если будем рассматривать геологическое тело более крупного масштаба, то упомянутый выше отдельный горный массив оказался бы частью первого. Так, например, если будем изучать строение целого горного сооружения типа Тарбагатай, то упомянутый массив может служить лишь элементарной частью, блоком большого масштаба. Его перемещение как целого может оказывать влияние на деформацию горного сооружения. Но никакой роли не будет играть дифференциальное смещение мелких структурных блоков отдельности пород внутри этого массива на деформацию целого горного сооружения. Аналогично, деформация отдельного массива не может оказать существенного влияния на деформацию крупной геологической провинции вроде системы гор Рудного Алтая и т.д.»

Таковыми суждениями аль Машани дошел до целого в масштабе континентов или геосинклиналей и платформ и пришел к выводу, что недра земли имеют свой закон образования, свой закон формирования, свою механику, свою геометрию, свою науку геологию. На основе этого возник ряд прикладных отраслей науки, применительно к изучению различных аспектов земной коры: геофизика, геохимия, геомеханика и т.д.

Важной заслугой аль Машани является исследование роли систем трещин в механизме формирования структуры рудных полей. Этот факт им был установлен в процессе разведки и разработки рудных месторождений Казахстана. На основе этого была разработана методика изучения закономерности распределения трещин и учет этого фактора при разведке и разработке полезных ископаемых. Постепенно аль Машани накопил богатый фактический материал по наблюдению трещиноватости горных пород в пределах рудников республики: Алтайские, Джезказганские, Джунгарские, Каратауские, Центрально-Казахстанские и др. Причем, на отдельных месторождениях была осуществлена массовая съемка трещин для цели выяснения статистической закономерности их проявления. Так, например, на Коунрадском, Лениногорском, Зыряновском, Николаевском, Тургайском, Ачисайском, Миргалымсайском, Текелийском, Акчатауском, Акбастауском и других месторождениях были произведены замеры систем трещин по несколько тысяч на каждом. Колоссальный материал аль Машани со своими коллегами подверг соответствующей обработке методом математической статистики с применением машинной вычислительной техники. Результаты этих работ были использованы для решения следующих вопросов: 1) для рационального направления геолого-поисковых и разведочных работ, 2) для правильного направления процессов разработки, 3) для цели выяснения связи с параметрами массива горных пород, 4) для разработки теории механизма образования систем трещин, и связанных с ними геологических структур. Во всех перечисленных здесь направлениях были получены значительные результаты. Кратко остановимся на них. В результате изучения систем трещин и обусловленных ими геологических структур в пределах рудного поля или участках ожидаемого рудопроявления выяснился его основной характер. Причем, этот характер - геологическое строение – был установлен вполне четко, математически точно, путем количественного анализа.

Как известно геологам, геологическое строение рудного поля является основным фактором локализации оруденения. Поэтому аль Машани сделал вывод, что при поисках и разведке месторождений необходимо пользоваться такими построениями, являющимися руководящим материалом. В качестве примера он рассмотрел структуру рудного поля тектонического происхождения как тектоническое физико-механическое силовое или деформационное поле. По своему строению рудное поле отличается от окружающей геологической среды. Поэтому-то оно стало причиной локализации оруденения, структурным контролем. При пластической, деформации массив горных пород, как всякое другое твердое тело, расчленяется на отдельные куски - отдельности, на структурные блоки, являющиеся теми элементарными частицами, которые слагают структуру данного тела. При деформации данного тела эти элементарные частицы ведут себя как нечто целое. А деформация тела осуществляется дифференциальными перемещениями этих элементарных частиц. При деформации тела изменяются расстояния между элементарными частицами, слагающими данное тело.

В приведенном примере рудное поле или его часть представляет собой деформированное тело. А элементарными частицами этого тела являются структурные блоки отдельности горных пород, представляющие собой различного типа многогранники. Структурные блоки – многогранники являются характерными элементами рудного поля, определяющими степень деформации данной точки поля. Структурные блоки возникали естественным путем в полном соответствии с термодинамическими и физико-химическими условиями формирования структуры рудного поля. В

этих условиях могли образоваться и образовывались такие структурные блоки, которые оказались наиболее выгодными при данных условиях, что позволяет утверждать, что структурные блоки пород являются оптимальной единицей рудного поля. Величина, форма, ориентация и положение этих блоков в совокупности определяют структуру рудного поля. Для построения и восстановления структуры рудного поля, рассматриваемого как тектоническое силовое поле, применяется метод построения силовых полей, применяемых в физике и геофизике. С другой стороны, известно, что графический метод «геометрии недр», разработанный П.К. Соболевским, является аналогом графических методов построения физических (геофизических) полей. В том и другом случае точки с одинаковыми значениями (показателями) соединяются плавной кривой, называемой, в общем случае, изолинией. В геометрии недр мы имеем дело с линиями одинакового содержания компонентов («изосодержание»), с линиями одинаковой мощности («изомощности»), с линиями одинаковой глубины залегания рудного тела от дневной поверхности («изоглубина») и т.д. В геофизике имеются планы изоклин, изобар, и т.д. По аналогии с изложенным выше структуру рудного поля аль Машани построил в виде «изолиний», представляющих собой кривые одинаковой деформации, одинакового потенциального положения, одинаковой интенсивности дробления - трещиноватости и т.д. Эти поверхности, изображенные в изолиниях, он назвал изокинематической, изоклиальной, изопотенциальной или изоинтенсивной. В механике существует принцип, утверждающий, что суммарный эффект давления на поверхность тела оказывает эквивалентное влияние на элементарные объемные частицы данного тела. Математическое выражение этого закона аль Машани представил в следующем виде:

$$\oint_{SV} \Phi \, ds = \int_V \nabla \Phi \, dv$$

где

Φ - скаляр поля;

∇Φ - градиент поля;

n - единичный вектор поверхности тела;

ds - элементарная площадка поверхности;

dv - элементарный объем внутри данной поверхности

Равенство двух интегралов аль Машани истолковал как взаимосвязь между складчатой формой структуры и сопряженной с ней трещиной тектоники объема массива, слагающего данную складку.

В более широком смысле данный принцип он рассмотрел как связывающее средство между различными видами дислокации горных пород: между складкой и смещениями, между смещениями и трещиноватостью, между складкой и трещиной, тектоники, между различными масштабами проявления их и т.д. Так, например, деформация мелких складок второго порядка, заключенных внутри крупной складки первого порядка, по отношению к последующей является деформацией; а изгиб складки первого порядка, как огибающей плоскостной деформации, может сыграть и деформация сдвигового типа (смещения).

На основе вышеизложенного, ученый отмечает, что скаляром (Φ) тектонического поля могут служить координаты точек или высотная отметка их, или удельный вес, или какой-либо другой показатель массива в зависимости от характера решаемой задачи. Градиентом поля (∇Φ) может служить вектор, представляющий собой ориентировку структурного блока или группы блоков. Единичным вектором поверхности (n) может служить сечение горизонталей или линия пересечения двух плоскостей. Элементарная площадка (ds) может быть представлена как площадка «обнажения» или описания («точка», «замер» элементов залегания). Элементарным объемом (дивергенцией) служит структурный блок или группа блоков. В связи с этим данную методику иногда называют «поблочным анализом структуры рудного поля». Приводимое аль Машани выражение по существу подтверждало идею о гармоническом сочетании различных видов деформации массива горных пород или о «гармонии недр».

Геологическая служба особенно востребована была во время Великой Отечественной войны. В 1941-1945 гг. главной задачей для ученых была разработка методики эксплуатационной геометризации полиметаллических месторождений для правильного планирования горных работ с наименьшими материальными затратами на добычу полезных ископаемых. Следует сказать, что геологи очень хорошо справились с поставленными задачами. Аль-Машани вместе с другими учеными-геологами активно участвовал в геологических исследованиях. На Ридер-Сокольском и Текелийском месторождениях они составили прогнозные планы, установили геометрические закономерности разведочных и эксплуатационных работ и выявили новые богатые залежи с высоким содержанием металла.

После образования в 1947 году централизованной системы государственной геологической службы - Министерства геологии СССР с многочисленными подчинёнными организациями, обслуживающими территории союзных республик, геологические исследования поднялись на более высокий уровень. Стали проводиться широкомасштабные исследования по комплексному геолого-геофизическому изучению всех регионов, их глубинному строению, выявлению взаимосвязей глубинных структур с поверхностной тектоникой и закономерностей распределения в земной коре полезных ископаемых.

Наивысшее развитие геологоразведочных работ приходится на 60-70-е годы XX столетия. В целях поисков и разведки ежегодно бурилось более 20 млн. метров скважин, проходило более 1 млн. метра разведочных шурфов и около 500 тыс. метров подземных разведочных выработок (штолен, штреков, квершлагов, стволов и др.).

Начиная с 1974 года, вместе с российскими учеными-геологами, аль Машани руководил работой по созданию пятилетних комплексных программ геологоразведочных работ в Казахстане.

Впервые он внедрил геометрические методы исследования горных пород. Аль Машани участвовал в открытии полиметаллических месторождений почти по всему Казахстану. Большой вклад аль Машани внес в исследование Рудного Алтая. Так обычно называют лишь небольшую юго-западную часть Алтайских гор, состоящую из невысоких хребтов - Убинского, Ивановского, Ульбинского, лучами отходящих на запад от Центральной Алтайской горной цепи. Рудный Алтай получил свое название за исключительные богатства цветных и редких металлов. Его горы возникли на месте бывшего моря более 200 млн. лет тому назад. Образование их сопровождалось здесь интенсивным вулканизмом, излиянием и вторжениями расплавленной магмы в толщу осадочных пород. По мере остывания из магмы образовались кристаллические породы, а струями горячих вод и газов были вынесены на поверхность разные металлы. В течение последующего длительного времени горы были разрушены и постепенно приняли облик почти равнины. Но в последнюю эпоху горообразования (примерно 50 млн. лет тому назад) мощные подземные силы «омолодили» рельеф Восточного Казахстана, подняв отдельные части на разную высоту. Многочисленные полезные ископаемые Рудного Алтая закономерно размещаются по так называемым рудным поясам. Полиметаллический пояс Рудного Алтая имеет большую длину. В него входят около 850 месторождений, в их числе Лениногорские (Риддерские), Зыряновские, Березовские и др. Полиметаллические руды Алтайских месторождений обладают одной весьма ценной особенностью, заключающейся в многокомпонентности их состава. Наряду с основными металлами (цинк, свинец, медь) они содержат в большинстве своем такие ценные компоненты как серебро, золото, кадмий, сурьму, теллур, висмут и другие. По числу и разнообразию полезных компонентов, содержащихся в полиметаллических рудах, Рудный Алтай не имеет себе равных в Казахстане и в масштабе СНГ. Одна тонна Алтайской полиметаллической руды дает ценностей в виде извлекаемых компонентов в 3 раза больше, чем руды Садона, Ачисая, Текели, в 4 раза больше, чем руды Конрада и в 5 раз больше руд Миргалимская. Золото и серебро в полиметаллических рудах большинство месторождений Алтая содержатся в количествах, представляющих большой практический интерес. Эти драгоценные металлы при переработке руд извлекаются попутно, в значительной степени окупая производственные затраты на добычу и переработку руды. По сравнению с действующими чисто добывающими рудниками серебра и золота извлекается больше из полиметаллических руд. Рудный Алтай - первый по времени освоения горнозаводской район республики. Руды Алтайских месторождений направляются на первенец цветной металлургии - полиметаллический Лениногорский комбинат, а также ОАО «Казцинк» и на Иртышской медеплавильный завод.

За научное обоснование и открытие медных руд на Рудном Алтае аль Машани вместе с группой ученых и производственников присуждена Государственная премия в области науки и техники.

Ученый стал первооткрывателем нескольких золоторудных месторождений, среди которых Акбастау и Кусмурун, расположенные в Аягузском районе Восточно-Казахстанской области. Первый раз разработку этих рудников аль Машани начал в 1939 – 1941 годах, затем в силу ряда причин, связанных с трудностями военного времени, он возобновил их изучение через 20 лет, в 1959 году. Под «небольшими жизненными шляпами» Акбастау и Кусмуруна скважины на глубине 15-20 см. вошли в сплошные руды большой мощности. Кроме значительных запасов золота, здесь были открыты медь, свинец, цинк. За это открытие в 1978 году аль Машани был награжден дипломом.

Рудное поле Акбастау и Кусмуруна было исследовано геомеханическим методом, который дал весьма интересные результаты. Рудное поле было разбито на участки-элементарные площадки,

общее количество которых на обоих месторождениях достигало до 60. На каждом участке были зафиксированы по несколько десятков систем трещин и другие элементы структуры. Здесь был применен метод определения характерного обобщения структурного блока, представляющего собой основную черту деформации данного участка.

Такой блок был наименован модельным блоком деформации участка. Для установления параметров модельного блока был применен тот же самый вероятностно-статистический метод с применением стереографической сетки. При помощи геометрического суммирования параметров модельных блоков, представленных в виде векторов, ученым-геологам удалось наметить несколько интересных точек тектонических узлов. Эти точки на плане были отмечены как перспективные для дальнейшей разведки рудного поля. Среди них была выделена одна точка, как главная между двумя месторождениями, несколько южнее от линии, соединяющей Акбастау с Кусмуруном, и ближе к первому. Точка эта находилась в долине с мощным наносом. После этого в течение десяти лет Акбастау-Кусмурунское рудное поле было изучено работниками Института геологических наук АН КазССР, которыми было установлено, что та главная точка, которую аль Машани со своими коллегами отметил как перспективную, как узловую точку тектоники, оказалась главным жерлом вулканизма данного района, с которым связано медноколчеданное оручение.

В 1971 году к Акбастау - Кусмурунскому рудному полю аль Машани вернулся в третий раз. На этот раз на основании главных модельных блоков был построен эллипсоид деформации для всего рудного поля. Графический способ построения эллипсоида деформации по системам сопряженных трещин как по сопряженным диаметрам имеет важное значение для всей методики. Аль Машани дал краткое описание этого способа. Сущность этого метода подсказало ему закономерное сопряжение двух видов деформации горных пород: деформаций сгибов-складок и деформации трещиной (или сбросовой) тектоники. Этим способом был построен эллипсоид деформации для Акбастау-Кусмурунского рудного поля. Оказалось, что все известные точки орудения и интенсивного окремнения в пределах рудного поля достаточно точно связаны с характерными точками эллипсоида деформации. Прежде всего, отмеченная выше главная узловая тектоническая точка, которая оказалась местом проявления главного жерла вулкана, явилась центром эллипсоида деформации. Главный участок Акбастауского месторождения оказался на одной из фокусных точек эллипсоида. Остальные характерные участки: Джусалы, Кокпекты, Кусмурун оказались в точках пересечения двух сопряженных фигур: эллипсоида и исходного структурного блока пород. Другие аналогичные характерные точки были выдвинуты как перспективные для постановки поисково-разведочных работ. Слепое рудное тело, обнаруженное геофизическим методом в южной части Кусмурунского месторождения, как раз приходится ко второй фокальной точке эллипсоида.

На основании произведенных наблюдений тектонических проявлений в соответствующем сейсмическом районе был построен эллипсоид деформации разработанным аль Машани способом.

Метод геомеханики был также применен для анализа структуры золоторудного месторождения Аккарга и соседних участков, как Джетыгара и др. Основная сущность метода та же самая. Здесь может быть отмечен один интересный факт. Основные и габброидные массивы пород данного рудного поля разбиты обычной системой трещин отдельности. Среди такой скально-трещиноватой системы структуры местами встречались крупные шаровые, структуры отдельности, диаметром до 2-3 метров. По системам трещин были построены эллипсоиды деформации и они были сопоставлены с указанными природно-естественными формами эллипсоидов. Получено весьма хорошее совпадение этих двух форм. Данный факт, так же как, и вышеизложенные, подтвердили правильность метода построения эллипсоидов деформации.

Большая заслуга аль Машани - и в изучении крупнейшего свинцово-цинкового месторождения в горах Каратау. Освоение этого месторождения полиметаллических руд сыграло важную роль в развитии металлургической промышленности Южного Казахстана. Проведенные геологами технологические исследования показали хорошую обогатительность каратауских руд и возможность получения богатых медных и железных концентратов.

Обилие полиметаллических руд было обнаружено в Центральном Казахстане, который по запасам свинца и цинка стоит почти наравне с Рудным Алтаем. Аль Машани принимал участие в исследовании таких крупных месторождений, как Карагайлы, Алайгыр, Актал, Джезказган и сделал заключение, что именно здесь сосредоточена львиная доля запаса свинца и цинка всего Центрального Казахстана.

Важное место в геологических исследованиях аль Машани занимает Тургайское рудное место, на примере которого он показал преимущества использования метода геомеханики. В результате геомеханического анализа аль Машани установил, что два участка рудного поля тектонически составляют единое целое и различные виды структурных элементов (дайки, жилы, сбросы, складки, трещиноватость), которые тесно связаны между собой, сопряжены друг с другом. Основная сущность метода геомеханики сводится к следующему. Рудное поле было разбито на площадки – «точки» замеров трещин и других структурных элементов. Получилось около 30 таких площадок. На каждой площадке были измерены несколько десятков трещин. Путем математической (статистической) обработки и нанесения на стереографическую сетку этих трещин была установлена на каждой площадке одна пара сопряженных систем трещин. Это пара рассматривалась как сопряженные сколовые системы эллипсоида деформации данной площадки («точки»). Линия пересечения этих двух плоскостей рассматривается как средняя ось эллипсоида деформации. Если к последней линии провести перпендикулярную плоскость, то она, очевидно, будет изображать собою экстремальную плоскость эллипсоида деформаций данной площадки. Произведя графическое суммирование (интегрирование) этих элементов плоскостей, ученый получил картину деформации рудного поля в целом. План в изолиниях, полученный этим способом, представил собой интегральную поверхность данного рудного поля в целом.

Большое внимание аль Машани уделял изучению геологического строения и научному обоснованию перспектив меднорудности Казахстана. Он являлся руководителем ряда научных программы «Геология в Казахстане», а также одним из руководителей Межведомственной региональной научной программы развития сырьевой базы республики.

Под руководством аль Машани в Институте геологии были разработаны и внедрены первые отечественные многоканальные телеметрические аппаратурно-методические комплексы для трехмерной сейсморазведки и электроразведки, не уступающие зарубежным аналогам.

Аль - Машани являлся членом редколлегий нескольких научных журналов по геологии, заместителем председателя Научного совета республики по геологии и разведке месторождений НАН РК.

Аль - Машани сформировал свою научную школу. Под его руководством молодые ученые Казахстана проводили большие работы по внедрению методов геометрии недр на многих месторождениях цветных металлов.

В 2006 году, объявленным ЮНЕСКО Годом аль Машани, на Международный научный форум приехали его ученики со всех уголков мира. Воспоминаниями о лекциях, на которых профессор аль Машани говорил о симметрии и гармонии недр поделился его ученик, ныне заведующий отделом Института проблем комплексного освоения недр Российской Академии наук, Игорь Милетенко. По его утверждению, за «гармонией недр» большое будущее, ведь при освоении богатств земли человек нарушает естественную целостность, и сегодня человечество осознало важность сохранения природной гармонии.

Многие его ученики признавались, что взгляды учителя оказали на них огромное влияние. Среди них был и выдающийся казахский поэт Олжас Сулейменов, который окончил геологоразведочный факультет Казахского госуниверситета по специальности инженер-геолог. Еще в студенческие годы он принимал участие в геологоразведочных экспедициях. Бывая на полевых работах, молодой геолог не только изучал месторождения полезных ископаемых, но и познавал необозримые просторы казахской степи, причудливые каньоны Мангыстау и ландшафт мелкосопочника Центрального Казахстана, отроги Заилийского Алатау, близлежащие оазисы и пустыни. И, самое главное, людей, создающих новую жизнь на этой древней и вечно молодой земле. Это познание окружающего мира не могло не отразиться на его будущем поэтическом творчестве. В дальнейшем поэтический дар заставил Олжаса Сулейменова пересмотреть свой жизненный путь: отложить диплом инженера-геолога и поступить в Литературный институт.

Тридцать лет возглавлял маркшейдерское направление Акжан Жаксыбекович. За эти годы не все так гладко складывалось в жизни аль Машани. К сожалению, не все поддерживали и понимали его теорию о гармонии недр. В центральной газете «Правда» вышла статья, где исследования ученого были подвергнуты резкой критике.

С большим трудом он пытался претворить в жизнь ряд своих идей, в частности, касающихся создания лаборатории геомеханики. В своем письме первому секретарю ЦК Компартии КазССР Г.В. Колбину в августе 1987 г. аль Машани писал: «..... по неизвестным мне причинам, я – первооткрыватель фарабиеведения, устранен от этой важной работы. Что касается геомеханики, то в этом деле тоже

получается аналогичная картина. Я, как один из основоположников этого нового направления в горном деле, нигде не являюсь руководителем или хотя бы консультантом. В то время как наши многие геомеханики занимаются более чистыми инженерными задачами, это, конечно, нужно, необходимо. Но я в этом направлении иду дальше. Механику земных недр я рассматриваю по аналогии с механикой небесной, с одной стороны, и с точки зрения теории твердого тела, с другой. На этом пути получено много весьма внушительных результатов. На основе геомеханики доказали, что железо является главной основой космоса. Если будет создана самостоятельная лаборатория по геомеханике, то здесь можно было бы ставить вопросы далее фундаментально, вопросы естествознания. Такая лаборатория нужна и для учебной цели». Далее в этом письме он дает конкретные предложения: «По наукам о Земле:

1. Организовать лабораторию в КазПТИ им. Ленина по «Проблемам геомеханики». Геомеханика имеет значение равное телемеханике.
2. Ввести в учебный план курс «геомеханики» для горной специальности института.
3. Составить учебник и учебные пособия по этой новой дисциплине
4. Издавать популярные труды по наукам о земле на 2-х языках («Жер астына саяхат», «Огызхан»).
5. Организовать общество «Танбалы тас» для популяризации наук о Земле, которые для Казахстана имеют громадное познавательное и воспитательное значение». **ЦГА РК фонд 2285 опись 1 д. 161 06.08.87**

К сожалению, с большим опозданием идеи аль Машани относительно развития геомеханики нашли практическое подтверждение, их признали во всем мире. Его научные труды по геомеханике были одобрены и признаны за рубежом и были изданы на немецком языке на родине маркшейдерской науки - в Германии.

За свою большую богатую событиями и творчеством жизнь он опубликовал более 200 научных статей, десять монографий, пять учебников и восемь научно-популярных изданий, посвященных фундаментальным проблемам наук о Земле.

Книги аль Машани пользуются широкой популярностью среди широкого круга читателей, особенно его романы «Путешествие в глубь земли», «Тайна земли», казахско-русский и русско-казахский словари по горному делу, геологии и металлургии.

Специалисты говорят о том, что за последние 30 лет геомеханика, у истоков которой стоял Акжан Машани, развилась в гидрогеомеханику. Вопросы, связанные с влиянием на водные объекты в связи с освоением недр, о чем, предвидя будущее, писал талантливый ученый, сегодня весьма актуальны. Благодаря исследованиям Машани в области геометрии недр и геометризации месторождений полезных ископаемых был раскрыт генезис многих месторождений, что позволило впоследствии грамотно и рационально их разработать. Кстати, в своих фантастических произведениях Акжан Жаксыбекович размышлял о будущем горной промышленности и науки в целом. Справедливость его утверждений доказало время.

В 2006 году Казпочта выпустила марку, посвященную столетию ученого. Именем ученого названы одна из улиц Алматы, Естественно-гуманитарный институт Казахского национального технического университета имени К.Сатпаева.

Его исключительная работоспособность и широта познаний служат примером для подрастающего поколения.

В завершении, следует еще раз подчеркнуть, что Казахстан, обладая мощным минерально-сырьевым комплексом, имеет большие перспективы дальнейшего развития. Природные богатства остаются для республики одной из основ экономики, поэтому стратегия развития минерально-сырьевых ресурсов базируется как на рациональном использовании разведанных минеральных ресурсов, так и на непрерывном их восполнении.

Жизнь и научное наследие великого ученого являются важным источником для проведения обоснованной национальной политики в сфере геологии. Данное направление является главной парадигмой государства на современном этапе модернизации экономики.

В Казахстане успешно реализуются государственные программы, имеющие целью сохранение передовых позиций в области геологии, которые он по праву занимал в течение нескольких десятилетий. Первоочередное внимание уделяется проведению современных геофизических исследований, продолжается поиск и разведка новых месторождений стратегического минерального сырья для обеспечения минерально-сырьевой базы страны