



УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**УНИВЕРСИТЕТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ  
ПРОЕКТ АГА ХАНА «ЧЕЛОВЕКОВЕДЕНИЕ»**

**СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ  
ЛЕКЦИЙ ПРОЕКТА АГА ХАНА  
«ЧЕЛОВЕКОВЕДЕНИЕ» (УЦА)**

**ПО ТЕМАТИЧЕСКОМУ БЛОКУ  
«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ДИСКУРС В КОНТЕКСТЕ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

ДУШАНБЕ  
«ИРФОН»  
2018

ББК \_\_\_\_\_

Издание осуществлено при финансовой поддержке

Университета Центральной Азии

Междисциплинарный дискурс в контексте взаимоотношения гуманитарных и естественно-научных исследований: Материалы серии открытых лекций Проекта Ага Хана «Человековедение» Университета Центральной Азии. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 316 с.

Цикл открытых лекций ПАХЧ Университета Центральной Азии представляет материалы лекций ведущих ученых Таджикистана, Кыргызстана, Казахстана, по различным отраслям знания, которые были прочитаны в течение 2015 - 2017 гг. Основной вопрос, вокруг которого развивались идеи лекторов, был задан общей тематической структурой, связанной с определением возможностей междисциплинарного дискурса относительно той или иной изучаемой проблемы и выявлением границ и возможностей диалога в ходе взаимодействия между гуманитарным и естественно-научным знанием с позиции современных ученых Таджикистана. Данная работа предназначена не только для специалистов в сфере гуманитарного и естественно-научного знания, но и для аспирантов, студентов и широкого круга читателей. Представленные лекционные материалы отражают личные взгляды лекторов и не обязательно совпадают с позицией Университета Центральной Азии и его сотрудников.

ISBN 978-99975-855-1-6



9 789997 585516

© ПАХЧ (УЦА)

# Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
<b>Ф.Каримов</b>	
Современные геофизические методы исследования Земли (на примере Таджикистана).....	7
<b>Б. Иркаев</b>	
Цифровая экономика: настоящее и будущее.....	43
<b>М. Шахиди</b>	
Формирование новых евразийских сообществ в сфере культур/искусств.....	55
<b>Ю. Нуралиев</b>	
Востребованность медицины Абу Али ибн Сины в современной и будущей медицине .....	63
<b>З. Искандарова</b>	
История развития идеи социального идеала: миф и реальность .....	77
<b>Б. Разыков</b>	
Минеральные воды Таджикистана: проблемы и перспективы промышленного освоения .....	104
<b>Х. Мухаббатов</b>	
Проблемы формирования и использования водных ресурсов Таджикистана.....	121
<b>Г. Кошлаков</b>	
Современное гражданское общество Таджикистана: проблемы высшего образования .....	134
<b>П. Шозимов</b>	
Метод кросс-дебатного формата Проекта Ага Хана «Человековедение» в процессе формирования кросс-дисциплинарных дискурсов в образовательном пространстве Центральной Азии.....	142
<b>Р. Мукимов</b>	
Проблемы сохранения и использования объектов культурного наследия Таджикистана.....	162
<b>Г. Кохинова</b>	
Околосемные объекты – наши небесные соседи: возможности и риски .....	172
<b>Р. Назаров</b>	
Философия и модель образования XXI века.....	194
<b>Ш. Джонмамадов</b>	
Неформальная экономика и неформальная занятость. Вызовы и решения.....	203
<b>Ш. Саидмир</b>	
Природные условия высокогорья Памира и вопросы использования энергии геотермальных вод Памира горными сообществами .....	209
<b>А. Мамадризохонов</b>	
Проблемы и перспективы развития туризма в горных регионах Таджикистана (на примере ГБАО РТ).....	220

<b>Н. Офаридаев</b>	
Социолингвистические и этнолингвистические проблемы языков Таджикистана.....	241
<b>М. Аламшоев</b>	
Процессы языкового этногенеза народностей Памира.....	253
<b>Э. Шукуров</b>	
Кочевые традиции и проблема сохранения природы.....	264
<b>Э. Джумабаев</b>	
Судьба Традиции в современном мире.....	268
<b>Э. Джаманбаев</b>	
Мифы в медицине как частное проявление деградации современной цивилизации.....	274
<b>А. Макеев</b>	
Проблемы этничности, национальности и гражданства в Центральной Азии в контексте современных концепций национализма.....	282
<b>А. Карасаева</b>	
Искусственный интеллект, сверхразум, этические ценности.....	289
<b>Г. Тажина</b>	
Актуальные вопросы профессионального самоопределения молодежи.....	299
<b>А. Раимбергенов</b>	
Учебная программа «Мурагер» как способ сохранения и развития традиционной культуры в современных условиях.....	309



---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная серия публичных лекций Проекта Ага Хана «Человековедение» Университета Центральной Азии является продолжением открытых лекций, которые проводятся с 2012 года, и включает в себя материалы докладов, большая часть которых была представлена в 2015 – 2017 годах в Исмаилитском центре г. Душанбе.

Начиная с 2017 года география публичных лекций ПАХЧ расширилась. ПАХЧ начал проводить открытые лекции совместно со Школой профессионального и непрерывного образования Университета Центральной Азии в г. Хороге, куда приглашались в качестве лекторов известные ученые в сфере как гуманитарных, так и естественных наук.

В этом же году публичные лекции ПАХЧ начали проводиться и в г. Бишкеке в партнерстве с Кыргызским национальным университетом им. Ж.Баласагына. При этом в Кыргызстане апробируется новый подход к проведению этих лекций, отличающийся от принятого в Таджикистане. Во-первых, эти лекции рассматриваются как один из инструментов не только расширения кругозора и знаний преподавателей, но и повышения преподавательского мастерства. И преподаватели, которые не только присутствовали на них в качестве слушателей, но и активно участвовали в послелекционных дискуссиях, получают сертификаты о повышении квалификации. Во-вторых, большая часть лекций записывалась на видео с целью создания фонда интеллектуальных видеоресурсов, как для преподавателей, так и для студентов.

Начиная с сентября 2017 г. к процессу проведения открытых лекций ПАХЧ УЦА подключилась общественная Ассоциация по инновационным практикам в г. Алматы. В тесном сотрудничестве с ней были проведены две лекции. В настоящий момент рассматривается вопрос о подключении к проведению этих публичных лекций Казахского национального университета им. аль-Фараби и Евразийской юридической академии им. Д.А. Кунаева в г. Алматы.

Стоит отметить, что создание такой интеллектуальной площадки направлено не только на формирование междисциплинарного дискурса, но и на создание в дальнейшем страновых групп по развитию учебного материала ПАХЧ на базе исследований представителей Центральной Азии.



## **Каримов Фаршед Хилолович**

*Каримов Фаршед Хилолович родился 16 октября 1949 года в городе Душанбе. Окончил физический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (1972 г.), защитил кандидатскую диссертацию по специальности «физика магнитных явлений» (МГУ им. Ломоносова, 1979 г.), диссертацию на соискание уч. степени доктора физико-математических наук по специальности «геофизика» (МГУ им. Ломоносова, 1993 г.), избран академиком Международной инженерной академии (2000 г.). Работал главным геофизиком (1990–1993 гг.) и главным геологом (1997–2000 гг.) АОО «ТаджикГИИНТИЗ», профессором Таджикского госуниверситета им. В.И. Ленина (1993–1996 гг.), проректором Технологического университета Таджикистана (2000–2004 гг.), зам. директора Института сейсмостойкого строительства и сейсмологии АН РТ (2004–2011 гг.). В настоящее время является заведующим лабораторией геофизических исследований Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Академии наук Республики Таджикистан и по совместительству – профессором геологического факультета Таджикского национального университета. Опубликовал 270 научных, научно-методических работ, в том числе 5 книг. Участвовал в выполнении ряда проектов UNDRMP, UNISDR, UNICEF, EU, USAID, German Red Cross по вопросам снижения риска стихийных бедствий в Таджикистане.*



## Современные геофизические методы исследования Земли (на примере Таджикистана)

Лекция посвящена обзору современных представлений о геологических процессах, происходящих на территории Таджикистана: землетрясениях, оползнях, селях, деятельности ледников. Рассматриваются также междисциплинарные вопросы исследований Земли, в частности, связанных с современными климатическими изменениями.

Изучение планеты Земля – это не только и не столько предмет обычного любопытства, сколько вопрос, касающийся будущего нашей планеты и нас, человечества, как части биосферы. Вначале речь будет о том, что с точки зрения современной науки представляет собой Земля как планета Солнечной системы, каково её геологическое строение, какие процессы происходят в ней и в окружающем пространстве, какое действие они оказывают на жизнедеятельность людей и какова роль человека в судьбе нашей планеты. Затем – о современных геофизических исследованиях территории Таджикистана.

Итак, что известно о нашей планете, какие актуальные проблемы ждут своего решения?

### **Развитие представлений о планете Земля: от древности до наших дней**

Знания о планете Земля накапливались на протяжении всей истории человечества. В течение многих лет ранней истории были мифические представления о строении Земли – как о плавающей в океане лодке, позже – о Земле, стоящей на слонах, черепахе, китах. Только в Древней Греции появились первоначальные научно обоснованные представления, в частности, что Земля имеет шарообразную форму (Аристотель, IV век до н.э.). В исторической литературе упоминается о том, что в Древней Греции по измерению уменьшения высоты объектов при удалении их по морю за горизонт были получены первые оценки длины окружности Земли. Аристотель (384 – 322 гг. до н.э.) называет величину, примерно в два раза

превышающую правильное значение. Эратосфен в III веке до н.э. (ок. 276 – 194 гг. до н.э.) по тени в колодцах оценил радиус Земли с достаточно хорошим приближением. Если проследить эволюцию знаний о форме Земли, то обнаружится, что сначала её считали плоской, затем шарообразной, далее – сфероидальной. Наконец, сейчас принято считать, что Земля имеет геоидную форму.

Не сразу было понято и то, какое место во Вселенной занимает наша планета. В течение почти 1800 лет (!) люди думали, следуя Аристотелю, что Земля находится в центре Вселенной, а все остальные светила вращаются вокруг неё. Это была так называемая геоцентрическая система мира. И лишь в XV веке стало известно, что Земля – это одна из планет Солнечной системы (Коперник Н., 1543 г.). Тем самым была принята гелиоцентрическая система мира (рис.1). Земля – одна из 9 планет Солнечной системы, расположенная между Венерой и Марсом, третья от Солнца после Меркурия и Венеры. Расстояние от Земли до Солнца – около 150 млн км. У Земли есть единственный естественный спутник – Луна, радиус которой примерно в 4 раза меньше земного.

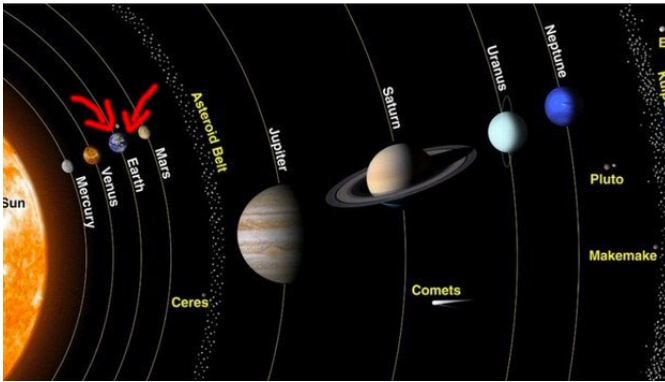


Рис. 1. Тела Солнечной системы <sup>1</sup>

Вот так постепенно накапливались сведения о планете Земля, и благодаря элементам наблюдательной геофизики древности к XVII – XIX вв. были заложены предпосылки для создания современной геофизики как науки. Правильные представления о внутреннем строении Земли, близкие к современным, стали появляться лишь в XVIII в. К середине XIX в. накопились обширные геофизические материалы, которые можно было уже обобщать и истолковывать на основе убедительно установленных к этому времени физических законов. Началось систематическое изучение строения, свойств и процессов Земли, её твёрдой, жидкой и газообразной оболочек.

В 1687 г. И. Ньютон сформулировал закон всемирного тяготения, создав основы теории гравитационного поля Земли. Гравитацию мы ощущаем все по силе тяжести, которая действует на каждого из нас и окружающие нас предметы. Анализ соотношения между плотностью Земли и её гравитационным притяжением при-

<sup>1</sup> <http://flytothesky.ru/fotografii-kotorye-zastavyat-vzglyanut-na-nashe-mesto-vo-vselennoj-pod-drugim-uglom/>

вёл к заключению о том, что Земля неоднородна по плотности и что её внутренние породы более плотны по сравнению с породами земной коры. Средняя плотность Земли составляет  $5 \text{ г/см}^3$ , плотность в центре Земли  $12 \text{ г/см}^3$ . Давление в центре Земли  $106 \text{ Па}$ .

Помимо гравитационного поля Земля обладает магнитным полем. О магнитных явлениях природы упоминается в древних летописях – люди наблюдали их ещё 3 тыс. лет тому назад. Издревле магнитная игла использовалась как компас для навигации у путешественников и мореплавателей. Компас использовали великие путешественники прошлого, например Христофор Колумб в своём плавании в Америку в XV в. В 1600 году Гилберт издал книгу «О магните, магнитных телах и большом магните – Земле». Со времени установления Ш.О. Кулоном в 1785 году закона взаимодействия магнитных масс начинает развиваться теория земного магнетизма. Знания о магнитных свойствах горных пород, особенно магнитного железняка, магнетита, начали использоваться для поиска месторождений железных руд с XVII в., ряд крупнейших из них были исследованы российскими учёными и инженерами – Курская магнитная аномалия (1894 г, Э.Е. Лейст), магнитные месторождения на Урале (Д.И. Менделеев), другие месторождения.<sup>2</sup>

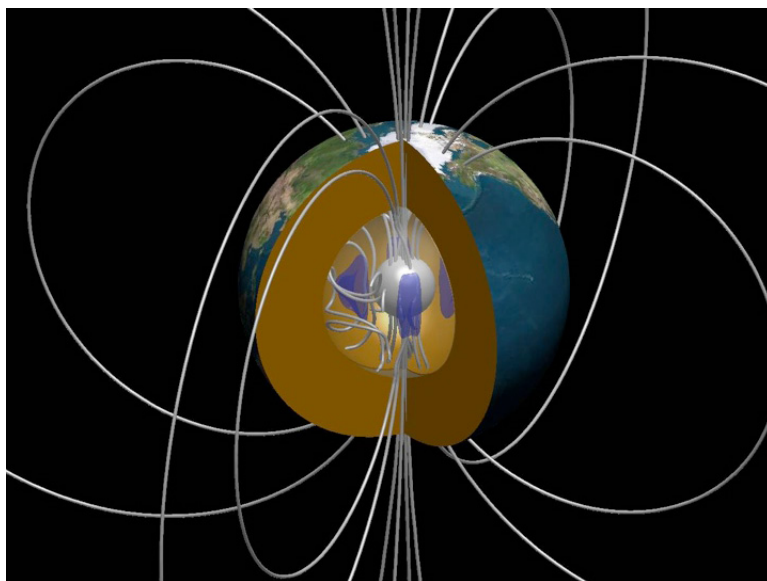


Рис. 2. Модель магнитного поля Земли<sup>3</sup>

Земля обладает электрическим полем. Издревле люди наблюдали молнии. Молния представляет собой электрический разряд в результате электрических токов между атмосферой и Землёй, а электрическую модель Земли представляют в виде сферического конденсатора (рис. 3):

2    Материал из GeoWiki - открытой энциклопедии по наукам о Земле  
3    [http://www.epm.geophys.ethz.ch/~cfinlay/teaching/core\\_19.pdf](http://www.epm.geophys.ethz.ch/~cfinlay/teaching/core_19.pdf)



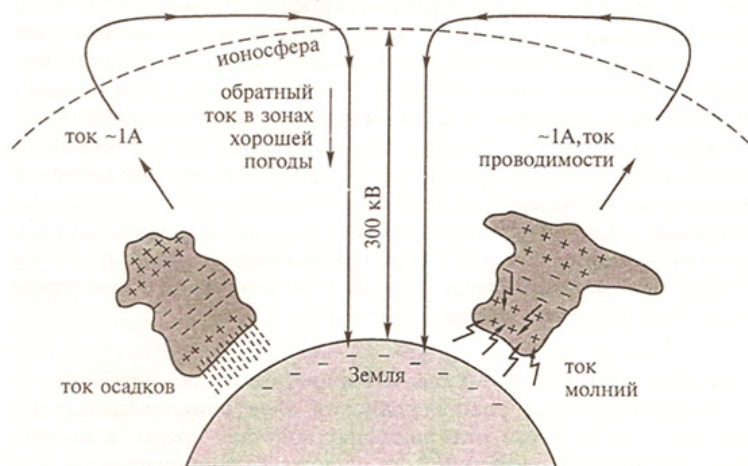


Рис. 3. Схема глобальной электрической цепи.<sup>4</sup>

Земными электрическими процессами первым заинтересовался основатель Московского университета, великий русский учёный М.В. Ломоносов, который в 1753 году вместе с Г.В. Рихманом изучал электрические (грозовые) явления в атмосфере. В 1829 году А.Фокс впервые применил электричество при поисках полезных ископаемых и зафиксировал над медноколчеданными месторождениями естественные электрические поля, связанные с окислительно-восстановительными процессами.<sup>5</sup>

Разработаны проекты по практическому использованию электрической энергии конденсатора «Земля – Атмосфера» (патент Г.Плаусона, 1920 г.), однако нужны дополнительные технико-экономические обоснования для такого применения.

Электрические токи стали использоваться для поисков и разведки полезных ископаемых с 1913 г., когда французский инженер К.Шлюмберже разработал метод электроразведки постоянным током, а шведские инженеры К.Зунберг и Н.Лунберг в 1918 г. предложили электроразведку переменным током.

Земля обладает также тепловым полем. Температурный режим формируется за счёт солнечного обогрева, радиоактивного распада химических элементов в горных породах, вулканической деятельности, землетрясений, гравитационного сжатия и растяжения, внутреннего трения за счёт дифференциации вещества недр, приливного трения из-за гравитационного действия Луны и Солнца, падения метеоритов. Большая часть тепла сохраняется со времён формирования планеты посредством аккреции (объединения космических тел) и столкновений при таком объединении.<sup>6</sup>

Температура недр увеличивается от поверхности к центру Земли со средним градиентом 20-30°С/км. По температурному градиенту и термодинамическим свойствам горных пород установлено, что температура в центре Земли составляет 5000-

4 Фоменко Н.Е. Курс лекций по геофизике.

5 <http://wiki.web.ru>

6 Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. - М.: Наука, 1983; Хасанов Д.И. Введение в физику Земли. - Казань: Казанский государственный университет, 2009.

---

6000°С (для сравнения: на поверхности Солнца средняя температура 20000°С, а в его центре – 150 млн °С).

Геотермальная энергия представляет определённый практический интерес. Её использование имеет и преимущества, и недостатки. В геотермальной энергетике используется практически неограниченный ресурс, её оборудование занимает относительно мало площадей, она не загрязняет окружающую среду, но только при условии инженерной защиты – и в этом её недостаток. Геотермальная энергия – теоретически неисчерпаемый природный ресурс, но её добыча и экологически безопасное применение на больших территориях требует пока значительных технико-экономических затрат. Пример успешного использования гидротермальной энергии для систем теплого обогрева помещений – курорт Ходжа Обигарм в Таджикистане.

Методы теплового и температурного анализа горных пород используются в разведочной геофизике (В.К. Хмелевской, В.И. Костицын. Основы геофизических методов: учебник для вузов. Пермь: Перм. ун-т, 2010.).

Земля обладает и радиоактивностью. Как правило, повышенной радиоактивностью обладают магматические горные породы, меньшей – метаморфические и осадочные. Рэлей в 1905 году оценил концентрацию радиоактивных изотопов в земных недрах и пришёл к выводу, что если бы она была такой же, как в магматических породах, то тепловой поток был бы намного больше существующего. Обнаружив, что радиоактивность базальта и габбро, которые образуют нижний слой земной коры, очень мала, он сделал вывод о том, что радиоактивные элементы находятся только в земной коре. Наличие радиоактивных элементов в верхней оболочке земной коры обычно объясняется тем, что они были вынесены наверх лёгкими фракциями гранитов.

Сведения о радиоактивности горных пород используются для определения возраста горных пород. Именно эти методы дали возможность установить возраст Земли – 4,7 миллиарда лет.

Методы радиоактивных исследований применяются в разведочной геофизике для поисков и разведки полезных ископаемых.<sup>7</sup>

Наиболее достоверные сведения о внутреннем строении Земли были получены на основе применения геофизических методов, особенно сейсмологических. Именно они дали возможность просветить Землю, как рентгеновскими лучами, и обнаружить границу между земной корой и мантией (Мохоровичич А., 1909 г.), границу между мантией и жидким ядром Земли (Гуттенберг Б., 1911 г.), границу между внешним, жидким ядром и внутренним, твёрдым (Леманн И., 1937 г.). Поэтому историю Земли обычно делят на досейсмологическую и сейсмологическую.

Большую роль в применении сейсмических методов исследования недр Земли сыграли классические труды, посвящённые волновым процессам, Пуассона (1829 г.), Рэля (1885 г.), Лява, Лэмба, Стоунли, Вихерта, Голицына и др.

Земля имеет форму геоида, но может считаться сфероидом с малой осью 6357 км и большой – 6378 км. Внутреннее строение Земли представляется следующим образом. Самая верхняя, твёрдая, оболочка – земная кора. Её толщина составляет 70 км под континентами и 5 км под океанами. Далее следует верхняя мантия – до

---

7 Арцыбашев В.А. Ядерно-геофизическая разведка. - М.: Атомиздат, 1982.

глубин 400-600 км, ниже которых начинается нижняя мантия. Эти две мантийные оболочки отличаются по степени вязкости. На их границе происходит скачкообразное уменьшение вязкости. На глубине 2900 км начинается жидкое ядро, а на глубине 5400 км – твёрдое ядро. Австралийский геофизик К.Е. Буллен в 40-х годах прошлого столетия на основании характеристик сейсмических волн, которые отражают физический тип и состояние вещества недр предложил подразделить внутреннее строение Земли на зоны: А - земная кора, В - зона в интервале 33–413 км, С - зона 413–984 км, D - зона 984–2898 км, Е - 2898–4982 км, F - 4982–5121 км, G - 5121–6371 км (центр Земли). Позднее он разделил зону D на две: D<sup>I</sup>(984–2700 км) и D<sup>II</sup>(2700–2900 км). К настоящему времени в эту градацию внесены некоторые изменения.<sup>8</sup> Слой D<sup>II</sup> весьма неодинаков по толщине, что, по-видимому, является следствием огромной температуры ядра и повышенной конвекции мантийного вещества в зоне этого слоя. Иногда такие «протуберанцы», плюмы, достигают поверхности Земли и образуют вулканы.

Сейсмические волны дали возможность с помощью методов сейсмической томографии обнаруживать неоднородности плотности в мантии и более детально представить внутреннее строение Земли (Дзевонский А., 1994 г.).

## **Геодинамика и геотектоника**

Физическое состояние недр Земли дает возможность представить и понять многие особенности её формы, строения и природных процессов. Поскольку температура в центре планеты составляет 5000-6000<sup>0</sup> С, а средний тренд увеличения температуры недр с глубиной составляет 20-30<sup>0</sup> С на километр, то становится понятным существование жидкого ядра и вязкой мантии. Например, температура плавления камней, которые мы встречаем обычно на поверхности Земли, составляет около 1500<sup>0</sup> С, поэтому естественно, что в мантии и внешнем ядре вещество Земли соответственно вязкое и жидкое. Существование внутреннего, твёрдого, ядра можно понять, если учесть, что высочайшее давление здесь уплотняет вещество настолько, что оно становится твёрдоподобным.

Земля несколько сплюснута с полюсов, и это результат растягивания её вещества центробежными силами, аналогично тому, как расплющивается жидкая капля в плоскости «экватора» при её вращении.

Происхождение гор и долин обычно объясняется с помощью классических моделей астронома Эйри (1855 г.) и геодезиста Пратта (1851г.) – так называемой теории изостазии. Земная кора представляется состоящей из вертикальных блоков, плавающих на вязкой мантии. Некоторые блоки выступают над поверхностью земной коры выше, и создаются горы, некоторые – ниже, больше соответствующие долинам. По Эйри, плотность блоков постоянна, но их высота разная, в результате более высокие блоки погружаются глубже, но и выступают над поверхностью выше, и оказывается, что чем выше горы, тем толще их «корни» и толще земная кора. По Пратту, неодинаковые поднятия блоков – это

---

<sup>8</sup> Пушаровский Д.Ю., Пушаровский Ю.М. Состав и строение мантии Земли // Соросовский образовательный журнал, 1998, №11.



результат разной их плотности. Чем более плотные блоки, тем меньше они выступают над поверхностью земной коры, и наоборот, и при этом «корни» гор находятся на одинаковой глубине. С точки зрения современной геофизики в обоих представлениях, Эйри и Пратта, содержатся «рациональные зёрна», и они в определённых рамках правильно описывают механизмы изостазии.<sup>9</sup>

Наблюдения за движениями земной коры убедительно показывают, что кроме вертикальных подъёмов и опусканий земной коры, т.н. вертикальных движений, существуют и горизонтальные её перемещения. Например, многочисленные наблюдения за движениями внешней поверхности земной коры, выполненные с помощью датчиков GPS, системы глобального позиционирования, показывают направления и скорости таких перемещений.

В частности территория Таджикистана испытывает в основном перемещения на северо-северо-восток (рис.4). Это перемещение происходит под действием давления Индостанской тектонической плиты при её движении в северо-северо-восточном направлении.

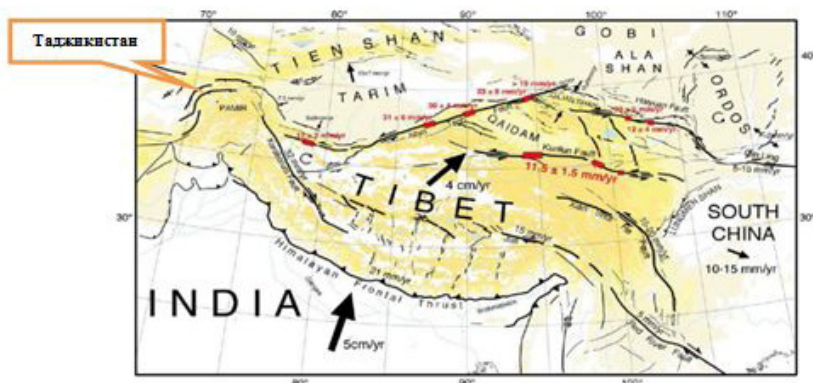


Рис. 4. Схема движения тектонических плит – фрагмент территории Центральной Азии.<sup>10</sup>

Если вертикальные подъёмы и опускания земной коры можно представить благодаря идеям Эйри и Пратта, то горизонтальные перемещения обычно объясняются посредством теории конвекции в мантии. Во время конвекции твёрдые и более вязкие литосферные плиты скользят под действием конвективных потоков менее вязкой, пластичной астеносферы – конвективные течения вовлекают тектонические плиты в горизонтальное движение (рис. 5).

<sup>9</sup> Утёмов Э.В. Гравиразведка. Казань: Казанский государственный университет, 2009 г.

<sup>10</sup> Tapponnier P. et al. Long-term slip rates and characteristic slip: keys to active fault behavior and earth quake hazard // Earth & Planetary Sciences, 2001, v. 333, p. 483–494.

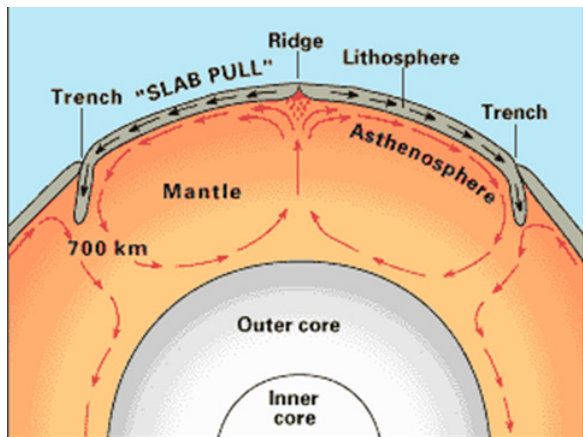


Рис. 5. Схема конвекции в мантии.<sup>11</sup>

Наименьшие скорости конвекции можно оценить по скоростям движения тектонических плит, составляющим 1-10 см/год по порядку величин. Иногда конвекция представляется в виде конвекции в трёх слоях – в нижней мантии, верхней мантии и в узком промежуточном слое между ними (рис.6.). В каждом из них направления конвекции противоположны, так что все механические моменты в сумме в большой мере скомпенсированы.

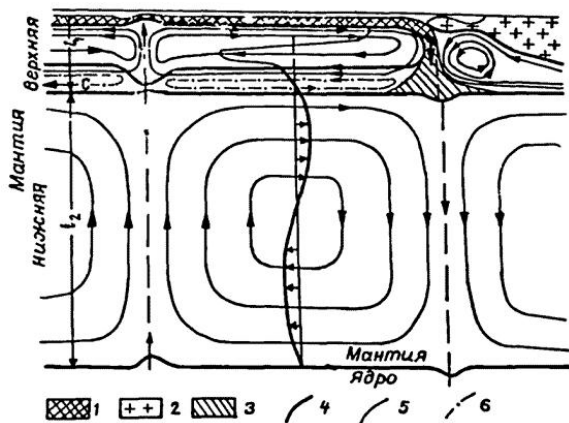


Рис. 6. Схема внутримантийной конвекции.<sup>12</sup>

Представления о механизмах, лежащих в основе горизонтальных перемещений тектонических плит, получили мощное развитие с середины XIX в., когда были открыты полосовидные магнитные аномалии в районах срединно-океанических хребтов. Глубоководное сканирование магнитного поля океанов показало, что в районах срединно-океанических хребтов существуют магнитные аномалии,

11 Kious W.J., Tilling R.I. This Dynamic Earth // <http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html>

12 Добрецов Н.Л., Кирдяшкин А.Г., 1993 г.

которые располагаются в виде полос шириной от нескольких до десятков километров, параллельных осевым линиям хребтов. Как и сами эти хребты, полосовидные аномалии вытягиваются на десятки километров, составляя в сумме по всем океанам около 60 тысяч км.

Дальнейшие исследования показали, что возраст горных пород, создающих полосовидные аномалии, возрастает по мере их удалённости в противоположные стороны от осей срединно-океанических хребтов. Если в приосевых участках присутствуют породы самого молодого возраста, то на границах океанического дна – породы возрастом 150-200 млн лет. Теперь стало понятно, что океаническое дно не статично, оно расширяется от осей срединно-океанических хребтов до границ с континентальной корой. В местах осей этих хребтов были обнаружены рифтовые зоны, через щели которых выходит на внешнюю поверхность океанического дна лава, поступающая из верхней мантии. Участки выхода лавы и расширения океанического дна были названы зонами спрединга.

Факт расширения океанической коры в сторону континентов привел к заключению о том, что относительно молодая океаническая кора должна сталкиваться и взаимодействовать с континентальной корой возрастом около 3,5 млрд лет. Во-первых, такое столкновение более жёсткой океанической коры с более мягкой, но более толстой континентальной корой должно приводить к складкообразованию на поверхности последней – возникновению гор и долин. Во-вторых, океаническая кора должна погружаться под континентальную кору или надвигаться на неё. Процесс погружения океанической коры называется субдукцией, а надвигания – обдукцией. Сталкиваться друг с другом могут также и континентальные плиты с образованием складок гор субдукцией и обдукцией (рис. 7).

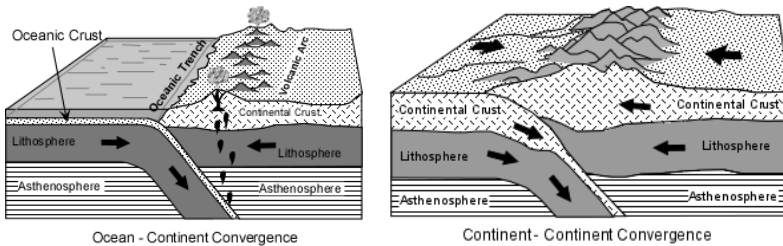


Рис. 7. Взаимодействие различных плит<sup>13</sup>

Именно столкновение Индостанской плиты с Евразийской, которое произошло, по разным оценкам, 50-70 миллионов лет назад, многими тектонистами признаётся как причина появления гор в Центральной Азии (Молнар). Индостанская плита перемещается примерно в северном направлении со средней скоростью порядка 1 см/год. Можно обнаружить, что высоты гор закономерно снижаются в направлении с юга на север: от самых высоких гор на юге – Гималаев, с высочайшей вершиной Эверест – до Гиндукуша, Каракорума, Куэньлуня, Памира, Тянь-Шаня и даже до Саян и Алтая. Такую закономерность нетрудно понять, если учесть, что первыми

13 Stephen A. Nelson. Physical Geology.

встречают давление Индостанской плиты те районы земной коры, которые ближе к ней, тем больше оказывается длительность такого взаимодействия и тем выше оказываются горы.

В районе Центральной Азии Индостанская плита в основном погружается под Евразийскую, т.е. происходит субдукция. В районе Памира эта плита действует как бульдозер, который сгребает грунт, и образуется крупный горный массив. Восточнее Дарвазского хребта земная кора Афгано-Таджикской депрессии из-за своей высокой прочности оказывает очень большое сопротивление продвижению Индостанской плиты, и последняя вынуждена погружаться под земную кору, образуя при этом горные складки Гиндукуша (рис.8). Столкновение Индостанской и Евразийской тектонических плит кардинально изменило геологическое строение Центральной Азии. Смятие геоструктур, их деформация, подъёмы и опускания земной поверхности с контрастом высот в пределах почти до 8 тыс. м, дифференциация по физико-химическому составу пород, формирование геоблоков, линеаментов, разломов, разрывов земной коры привели к чрезвычайно активным землетрясениям, к возникновению горных оползней и обвалов, высокогорных ледников, рек, озёр. В свою очередь, возникновение и активизация геологических структурных объектов и процессов усилили процессы преобразования геоструктур.

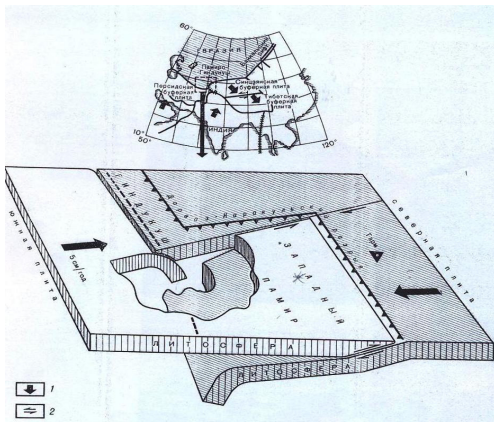


Рис. 8. Взаимодействие Индостанской и Евразийской плит <sup>14</sup>

## Сейсмичность Земли

Неравномерность и неодинаковость протекания геологических процессов в недрах Земли на протяжении всей её истории привели к неоднородности ее геологического строения. Возникли оболочки Земли – земная кора, верхняя и нижняя мантия, внешнее и внутреннее ядро. Возникли понижения земной поверхности и

<sup>14</sup> Лукк А.А., Юнга С.Л. Геодинамика и напряженно-деформированное состояние литосферы Средней Азии. Душанбе: Дониш, 1988 г.

---

возвышения, соответственно – долины и горы, океаны, моря и континенты, реки и озёра. Литосфера разбилась на отдельные в виде платформ, плит, блоков с границами между ними в виде линейментов, разломов, разрывов. Горизонтальные и вертикальные движения отдельностей литосферы разного масштаба, как показывают геофизические наблюдения, могут происходить плавно и скачкообразно. В первом случае происходят медленные движения земной коры в виде опусканий или подъёмов, которые не видны непосредственным наблюдениям, но легко обнаруживаются с помощью высокоточной геодезии или методами деформометрии земной коры – по её наклонам и деформациям. Эти движения вполне объяснимы средствами геотектоники и геодинамики. Резкие подвижки геологических отдельностей происходят вдоль тектонических границ, как по наиболее ослабленным поверхностным слоям, и они приводят к столкновениям и ударам в геосреде, образуя, таким образом, источник механических волн, распространение которых регистрируется с помощью сейсмографов и которые люди воспринимают как землетрясения.

Таким образом, земная кора находится в непрерывном движении, плавном и скачкообразном. Высокочувствительные приборы, сейсмографы, регистрируют несколько тысяч землетрясений за одну минуту, которые происходят по всему земному шару. В среднем раз в год на земле происходит одно катастрофическое землетрясение, десять сильных, разрушительных землетрясений, сотни землетрясений, в результате которых повреждаются здания, и несколько тысяч землетрясений, которые ощущаются людьми, но не наносят ущерба. Если бы могли слышать все землетрясения, то слышали бы постоянный треск.

Масштабы геологических структур соответствуют масштабам границ между ними. Наиболее крупным геоструктурам соответствуют глобальные тектонические пояса. Тихий океан оконтурен так называемым Тихоокеанским огненным кольцом. В этом кольце самые активные вулканы, и к нему приурочено 75% всех очагов землетрясений планеты. Второй по крупности – Альпийско-Гималайский пояс, простирающийся почти на 10 тыс. км в широтном направлении, от Испании через Ближний Восток до Центральной Азии. К нему приурочено около 20% очагов всех землетрясений. К Саяно-Байкальскому району приурочено около 5% всех землетрясений.

Геоблоки ограничены разломами, которые оцениваются по порядку убывания их масштаба от I до III. На территории Таджикистана к разломам I порядка относятся Гиссаро-Кокшаальский, Дарваз-Каракульский, Бартанг-Пшартский, Ванч-Акбайтальский. К разломам II порядка – Илякско-Вахшский, Южно- и Северо-Ферганские, Аличурский. Все остальные разломы относятся к разломам III порядка. Ещё меньшие по размерам границы – это разрывы, границы между мелкими геологическими блоками. Чем крупнее порядок тектонической границы, тем большую энергию может генерировать возникший на ней очаг.

По нашим восприятиям землетрясения бывают разные по силе - слабые, средней силы и сильные. Для сравнения землетрясений используют два основных принципа измерений. Первый основан на эффекте действия землетрясений на здания, сооружения, почву, а также на восприятие людей. Этот эффект определяется, в частности на территории Таджикистана, в соответствии с 12-балльной шкалой МСК (Медведева - Шпонхойера - Карника) и её модификацией. Земле-



трясения в 1 балл мы не чувствуем, однако его регистрирует сейсмограф. 2-балльное землетрясение ощутить можно только в спокойной обстановке. 3-балльное можно сравнить с сотрясениями почвы от проезда легкого грузовика, при этом в помещениях качаются люстры. 4 балла - умеренное, ощущается почти всеми – оно сравнимо с колебаниями почвы от проезда большого грузовика, при этом дребезжат стекла, звенит посуда в шкафу. 5 баллов - уже довольно сильное землетрясение, оно чувствуется на открытой местности, например на улице; от шестибалльного землетрясения трескается штукатурка стен, образуются легкие повреждения зданий. 7 баллов – это когда уже появляются более крупные трещины в стенах, откалываются карнизы. Такую тряску ощущают даже водители движущихся автомобилей, в старых постройках местного типа могут обрушиться стены, крыши. При 8 баллах людям трудно устоять на ногах, могут рушиться башни, памятники, здания. 9-балльное землетрясение называют опустошительным - возникает паника, лопаются каркасы зданий, в кишлаках происходит разрушение почти всех построек местного типа с обвалом крыш. 10 баллов – уничтожающее землетрясение – разрушение большинства зданий, появление метровых трещин, рушатся все местные постройки. 11 баллов – катастрофическое землетрясение – образуются трещины и рвы в почве, происходят крупные обвалы в горах. 12 баллов несут практически полное разрушение, изменение рельефа местности, строения и отдельные предметы не могут удержаться на земле. Естественно, чем дальше от очага землетрясения, от эпицентра, тем слабее будет землетрясение. Поэтому балльность спадает - от наибольшей до 0.

Второй принцип измерения силы землетрясений заключается в определении полной энергии землетрясения. Очевидно, полная энергия может быть только одна, в отличие от балльности, определяемой по 12-балльной шкале. Энергия определяется с помощью анализа записей сейсмических сотрясений, регистрируемых сейсмографами – по амплитуде, частоте колебаний, с определением глубины очага, а также особенностей упругих свойств грунтов в месте расположения сейсмографа. Величина энергии землетрясения определяется в специальных единицах шкалы магнитуд. Наиболее известна шкала магнитуд Рихтера. Максимальная энергия теоретически не ограничена, однако землетрясений с магнитудой выше 9,2 в мировой практике не наблюдалось. Одно из таких землетрясений произошло 26 декабря 2014 г. на о.Суматра в Индонезии. В отличие от оценки землетрясения по 12-балльной шкале оценка с помощью шкалы магнитуд не даёт ещё оценки его действия на здания, сооружения, почву. Действительно, магнитуда может быть очень большой, однако если очаг расположен глубоко, то эффект землетрясения на поверхности земли не будет большим.

Субдукция и обдукция Индостанской и Евразийской тектонической плит в Центрально-Азиатском регионе приводят к постоянным механическим напряжениям геологических структур, и там, где напряжения превысят критические значения, возникают резкие смещения недр и в результате – очаг сейсмических волн, которые придут к нам, и мы воспримем их как землетрясение. Пример такого землетрясения – Непальское землетрясение 25 апреля 2015 г. (рис. 9).

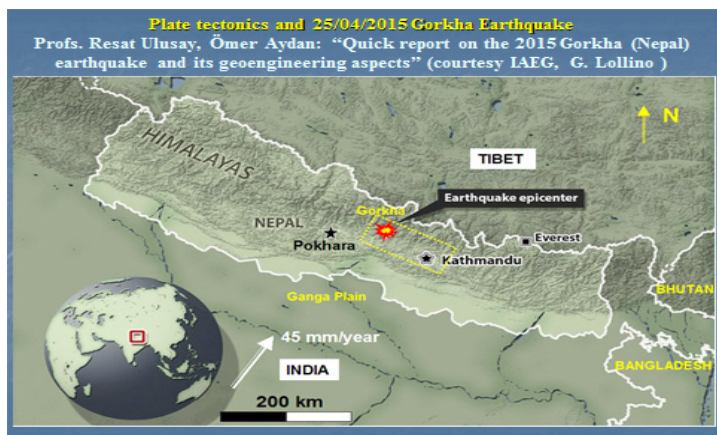


Рис 9. Иллюстрация тектоники плит и сейсмичности – Непальское землетрясение 25 апреля 2015 г.<sup>15</sup>

Территория Таджикистана относится к самым высокосейсмичным регионам мира. Здесь на протяжении XX в. было три очень крупных, катастрофических землетрясения, имевших магнитуду 7,4: Каратагское землетрясение 1907 года в 9 баллов, Сарезское землетрясение 1911 года в 9 баллов и Хаитское землетрясение 1949 года в 9-10 баллов.

Сведения о землетрясениях, происходивших на территории Таджикистана с древнейших времён, исследования их природы сохранились в древних письменах и в трудах великих учёных Средневековья – Ибн Сины (Авиценна), аль-Бируни и других. В конце XIX – начале XX столетия Русское географическое общество для изучения наиболее сильных землетрясений направляет в Таджикистан ряд научно-исследовательских экспедиций. Последствия одного из сильнейших на территории республики в XX веке Каратагского землетрясения 21 октября 1907 г. были подробно изучены на месте М.М. Бронниковым и Б.Я. Корольковым. Последствия Сарезского землетрясения 18 февраля 1911 г. изучены Г.А. Шпилько, и И.А. Преображенским, а записи колебаний этого землетрясения были получены в Пулковской обсерватории Б.Б. Голицыным. Хаитское землетрясение 10 июля 1949 г. было исследовано В.И. Бунэ, П.С. Семёновым, Н.И. Леоновым и др.

Систематическое изучение землетрясений на территории Таджикистана началось с начала 30-х годов. Институт сейсмологии и сейсмостойкого строительства (ИССС) был организован в марте 1951 г. на базе Геофизического сектора Таджикского филиала АН СССР и трех сейсмических станций Сталинабад (Душанбе), Обигарм, Куляб.

Многие закономерности возникновения и проявления землетрясений на территории Таджикистана достаточно хорошо известны. Например, для неё определены все три зоны, в которых могут происходить землетрясения силой 7, 8 и 9 баллов. Известно, какие средние периоды повторяемости землетрясений в этих зонах. Это создало надёжную основу для долгосрочного прогноза землетрясений,

<sup>15</sup> R. Ulusay, O. Aydan – IAEG, G. Lollino.

для выбора методов строительства сейсмостойких зданий и инженерных сооружений и, тем самым, для сейсмической безопасности населения и материального фонда. Действительно, как показывает опыт, если здания и сооружения построены в соответствии с нормами и правилами строительства, то землетрясения не представляют большой опасности. Знание зон балльности даёт возможность государственным, общественным, международным организациям наиболее эффективно проводить мероприятия, предусмотренные на случай возникновения чрезвычайных ситуаций, в частности обучение населения действиям на стадиях до, во время и сразу после землетрясения.

К крупным достижениям современной науки относится доказательство того факта, что землетрясениям предшествуют процессы их подготовки: при землетрясениях, особенно крупных, выделяется огромная сейсмическая энергия – она не может появиться в земных недрах внезапно, она накапливается, а на это требуется время. Это даёт основания для дальнейшего поиска среднесрочных и краткосрочных предвестников землетрясений и надежду на полное решение проблемы прогнозирования землетрясений. Среднесрочные предвестники должны проявляться за месяцы, недели, краткосрочные – за дни, часы до сильных землетрясений. Принимая во внимание мировой опыт исследований по прогнозированию землетрясений, можно сказать, что задача такого прогнозирования частично решена: специалисты знают, где могут возникать землетрясения определённой силы. Самым трудным для мировой науки остаётся пока вопрос об определении времени возникновения конкретного землетрясения с точностью, требуемой для среднесрочного и краткосрочного прогнозирования. Случаи удачного краткосрочного прогноза землетрясений в мировой практике пока единичны, пока нет эффективных и универсальных методов, позволяющих точно определить время возникновения подземных толчков. Для полного решения проблемы прогнозирования землетрясений необходимо проводить систематические научные исследования с применением новейших технологий. Эти исследования требуют дорогостоящей аппаратуры, и для их развития особенно необходимо объединение усилий как различных республиканских учреждений и организаций, так и учреждений разных стран.

## **Горные оползни, обвалы и сели**

Горные территории из-за характерных для них поднятий и опусканий рельефа испытывают дополнительные нагрузки по сравнению с равнинными территориями: во-первых, из-за избыточного гравитационного потенциала, действующего на горные породы; во-вторых, из-за процессов выветривания и эрозии; в-третьих, из-за возникновения потоков переносимых масс смываемых пород при стоке вод в результате выпадения атмосферных осадков, схода снежных лавин, таяния ледников. Одно из самых грозных природных явлений на территории Таджикистана, 93% которого занято горами, – это скользящее смещение земляных масс с верхних мест рельефа к нижним под действием собственного веса. Этот процесс называется оползнем. Часто под оползнем понимают также суммарный результат



---

смещения горных масс, изменения рельефа и собственно скопление перенесённого материала горных пород, оползневого тела.

Оползни относятся к наиболее часто повторяющимся, опасным природным явлениям на территории Таджикистана. Они происходят чаще всего на горных склонах, по берегам рек и водоемов. Основные причины их возникновения – выветривание горных пород и ослабление связности между отдельными частями на склоне, избыточное насыщение подземными или атмосферными водами глинистых пород. Оползни, особенно в таких горных странах, к которым относится Таджикистан, часто вызываются землетрясениями. Поскольку крупные землетрясения охватывают сотрясениями большие площади порядка 100 км<sup>2</sup>, то масштабы и последствия таких сейсмогенных оползней для населения, территории и материального фонда оказываются катастрофическими. В последние десятилетия техногенная и антропогенная деятельность человека, особенно в горных районах, на фоне общего усиления воздействия на геосреду стала приводить к сходам оползней. К примерам техногенного и антропогенного воздействия на геосреду относится строительство инженерных сооружений, зданий различного назначения, скопление промышленных и бытовых отходов. При прокладке дорог, других линий коммуникации иногда производится подрезка горных склонов, при строительстве каналов, водохранилищ, распашке горных склонов также меняется естественный ландшафт и удаляется травяной покров, меняются условия аэрации грунтов, создаются условия для скопления избыточной влаги в отдельных местах глинистых, в частности лёссовых, грунтов. Вибрации склонов от движения автомобильного, железнодорожного транспорта также увеличивают вероятность оползневого процесса, если склоны находятся около авто- или железной дороги. При этом важны не только амплитуда, уровень вибраций и их частота, но и продолжительность, которая часто бывает круглосуточной.

Всего к настоящему времени на территории Таджикистана зарегистрировано около 50 тысяч оползней. Почти 30% горных склонов на территории республики – оползнеопасны.

В истории Таджикистана известно много случаев, когда оползни, обвалы и сели наносили большой ущерб материальному фонду и несли угрозу безопасности людей. На рис.10 показано расположение селения Барсем ГБАО Таджикистана, пострадавшего от грязекаменного потока летом 2015 года. Население его составляет 1413 человек – 205 домохозяйств. Было разрушено 32 домохозяйства, эвакуировано 149. Разрушены 3 автомобильных моста, 2 пешеходных, 3 магазина, пункт обслуживания транспортных средств, станция заправки автомобилей, гидропост.

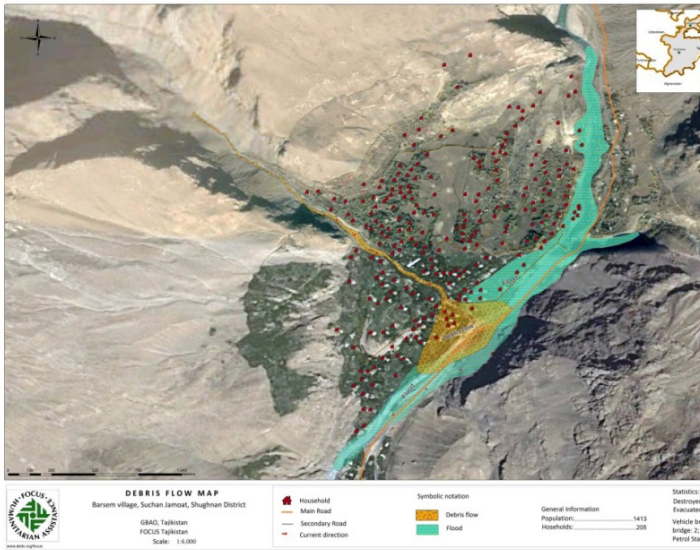


Рис. 10. Карта зон селевого потока и наводнения в селении Барсем джамоата Сичан Шугнанского района ГБАО, Таджикистан, летом 2015 года. М: 1:6000<sup>16</sup>

Сейсмогенные оползни приносят самый большой ущерб населению и материальному фонду на территории Таджикистана. В результате схода оползней в эпицентре Гиссарского землетрясения 1989 года погибло более 300 человек. При самых крупных землетрясениях именно из-за вторичных оползневых последствий счёт может идти на десятки тысяч, как это было, например, при Каратагском землетрясении в 1907 году, при Хаитском – в 1949-м. Крупнейший в Центральной Азии оползень сошёл в районе Центрального Памира во время Сарезского землетрясения в 1911 году. Он перекрыл реку Мургаб 700-метровой плотиной, и в результате наполнения котловины водой возникло озеро объёмом 17 км<sup>3</sup> (рис. 11).

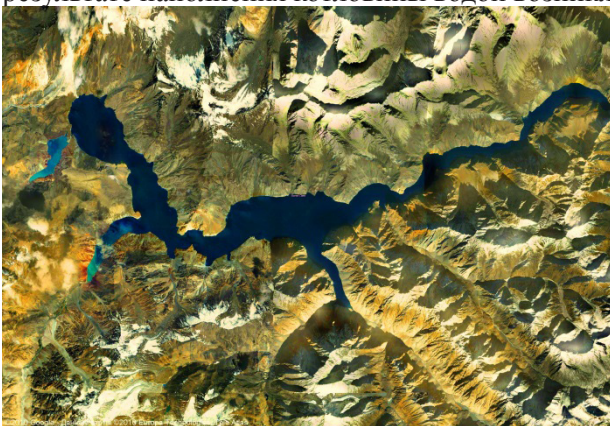


Рис. 11. Фотография района Сарезского озера на Памире, Таджикистан.<sup>17</sup>

16 Гуманитарная организация «Фокус» - Таджикистан.

17 Google Maps - <http://maps.google.com>

---

Как правило, оползень движется с максимальной скоростью только в начальный период, далее она постепенно снижается. Скорость движения оползней варьирует от нескольких сантиметров в год до десятков метров в секунду, последние соответствуют обвалам. Чаще всего оползневые явления происходят осенью и весной, когда больше всего дождей, поскольку атмосферные осадки и переувлажнение горных склонов – одни из основных причин возникновения оползней на территории Таджикистана. Активизация оползней непосредственно связана с периодами наибольших осадков. Распределение количества осадков по территории Таджикистана и по временам года неравномерно, поэтому и оползневая опасность имеет периоды максимумов и минимумов. Наибольшие осадки выпадают на Южном склоне Гиссарского хребта, в нижнем течении р.Сурхоб и р.Обихингоу, значительные осадки бывают в среднем течении р.Вахш. На юге Таджикистана максимум осадков приходится на март, апрель, на севере – на май, июнь. Так как сход оползней коррелирует с наибольшими уровнями воды в реках и с активизацией селей, то в районах русел рек горные склоны также проявляют разную степень устойчивости. Кроме того, в высокогорьях в устойчивости горных склонов и в возникновении оползней играет роль водность ручьёв, рек и саев, так называемых гляциологических селей, или гарм-селей, которые активны в июле – августе. Гарм-сели возникают летом в результате подъёма более лёгкого, по сравнению с холодным, горячего воздуха из долин к вершинам гор, где расположены ледники. В результате происходит таяние ледников, скопление вод и сход селей.

Оползни на территории Таджикистана очень разнообразны по своим признакам и условиям возникновения. Оползни бывают тесно связаны с другими опасными геологическими явлениями – с селями, обвалами, камнепадами, наводнениями, снежными лавинами. Для защиты от них населения, территорий и материального фонда необходимо знать происхождение оползней, их тип в соответствии с принятой классификацией, закономерности их движения, методы оценки оползневой опасности и прогнозирования как момента схода и масштабов, так и последствий. Несмотря на то, что задача прогнозирования схода некоторых видов оползней в принципе решена, количество стихийных бедствий, связанных с оползнями, как показывает статистика, с течением времени в среднем постоянно возрастает. Это связано с ростом масштабов вмешательства человека в природную среду, с ростом численности населения, с расширением площадей под инженерные сооружения гражданского и промышленного назначения.

Знание характеристик оползневой опасности для конкретного места даёт возможность правильного выбора методов инженерной защиты, правильного планирования расселения людей и размещения производительных сил, правильной организации работы служб, задействованных в случае чрезвычайных ситуаций. Тем самым создаётся основа для устранения или снижения риска схода оползней до допустимых или безопасных уровней.

## Ледники

Согласно стандартному определению, ледник – масса льда, снега в холодных поясах Земли и высокогорных районах мерзлоты – один из главных источников пресной воды. Ледниками покрыто около 10% суши, и в них содержится почти 80% всей воды планеты. Ледники образуются там, где количество выпадающих атмосферных осадков, в основном в виде снега, превышает количество тающего ледового материала. Зона накопления материала ледника, обычно в его верхней и средней частях, называется зоной питания, а зона таяния, в нижней его части, – зоной абляции. Памир относится к одной из зон глобального оледенения нашей планеты, а его ледник Федченко, длина которого 77 км, а толщина местами достигает 1 км, – самый крупный горно-долинный ледник на планете.

Изучение ледников имеет важное практическое значение для мониторинга водных ресурсов и их использования в сельском хозяйстве и энергетике. Первые научные данные о ледниках на территории Средней Азии были получены во 1-й половине XIX века: советско-германская экспедиция на Памир в 1928 г., Каталог ледников Таджикистана Н.Корженевского, опубликованный в 1930 г., реальная оценка площади ледника Федченко в 8041 км<sup>2</sup>, выполненная Р.Забировым в 1955 г., инвентаризация ледников СССР – 1957–1966 гг. С 1970-х гг. по настоящее время применяются спутниковые технологии для изучения и мониторинга ледников. Как показывает опыт наблюдений, ледники в сильной степени подвержены погодным и климатическим глобальным и региональным процессам. В последние десятилетия в результате глобального потепления климата площадь ледников в Таджикистане сократилась на 20%, в течение XX века объём ледников в Таджикистане сократился на 20 км<sup>3</sup>, исчезли 132 ледника площадью менее 2 кв.км.<sup>18</sup>

С точки зрения статистики и динамики ледников они делятся на три группы, которые встречаются на Памире. Ледники, которые не движутся как целое, но могут либо прибавлять в массе, либо уменьшаться. Крупные ледники, например имени Федченко, постоянно движутся вниз по склону под действием гравитации со средней скоростью около 0,7 м в сутки, образуя ледяную реку. Третий тип ледников – пульсирующие ледники, например Медвежий. Последние чередуют медленное течение со скоростью до 1 м в сутки с быстрыми наступлениями со скоростью до 150 м в сутки.

Планирование экономического развития Республики Таджикистан в большой степени зависит от состояния и динамики водных ресурсов в целом и ледников в частности, и поэтому очень важен непрерывный мониторинг состояния ледников.

---

18 Коновалов В.Г. Динамика оледенения Центральной Азии по данным дистанционного зондирования // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2012. Т.9. №1; Долгушин Л.Д., Осипова Г.Б. Пульсирующие ледники / Под ред. Котлякова В.М. - М.: Гидрометиздат, 1982; Дильмурадов Н., Соколов Л.Н. Пульсирующие ледники Таджикистана // Изв. АН Тадж. ССР. Отд. физ.-мат., хим. и геол. наук. 1983. С. 83–91; Яблоков А.А. Ледяной поток // Метеорология и гидрогеология. 1975. №7; Пильгуй Ю.Н., Саидов М.С., Хамидов А.Ш., Шакирджанова Г.Н. Ледники Таджикистана в условиях изменения климата. - Душанбе: НИЦ Агентства по землеустройству, геодезии и картографии при Правительстве Республики Таджикистан, 2008.

---

## Геофизические и сейсмологические исследования территории

### Таджикистана с 1951 по 1991 г.

Территория Таджикистана известна как местность, на которой активно протекают многие природные процессы – землетрясения, оползни, обвалы, сели, лавины, наводнения. Широко развиты такие инженерно-геологические и гидрогеологические явления, как подтопления территорий, просадки грунтов, карстообразование, засоление и заболачивание почв, солифлюкция, эрозия почв, засуха и другие. Такое разнообразие природных явлений обусловлено рельефом территории, 93% которой относится к горным и высокогорным районам, обилием водной среды в виде поверхностных, подземных вод и ледников, широким распространением, особенно в долинах, глин и глинистых пород, относящихся к типу слабopочных, тиксотропных, а также резко континентальным климатом. Поэтому на территории Таджикистана чрезвычайно важно проводить изучение этих природных явлений – как для рационального использования и охраны окружающей среды, так и для снижения риска стихийных бедствий.

Систематические сейсмологические и геофизические научные исследования на территории Таджикистана стали проводиться с 30-50-х годов прошлого столетия. Начало развития сейсмологических и геофизических наблюдений на территории Гармско-Душанбинского района в Таджикистане относится к 1945 г., когда первая полевая экспедиция Геофизического института АН СССР (ныне Объединенный институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук) приступила к работе, базируясь в поселке Обигарм.

Начало стационарных работ Гармской экспедиции совпало с катастрофическим Хаитским землетрясением, которое произошло в северо-восточной части полигона 10 июля 1949 г. Естественно, что возникновение такой сейсмической катастрофы определило дальнейшие задачи исследований на территории Гармского района. Главная из них состояла в поиске предвестников землетрясений в различных геофизических полях и разработка на их основе методики прогнозирования сильных сейсмических событий.

Большим импульсом к развитию геофизических исследований на территории Таджикистана послужило создание в 1951 году Комплексной геофизической экспедиции Академии наук СССР в посёлке Гарм в Таджикистане и Института сейсмологии Академии наук Таджикистана. В Институте сейсмологии АН Таджикистана стали действовать первые постоянные сейсмические станции - в г. Душанбе, Кулябе, Обигарме. Вначале это были сейсмологические исследования, затем стали проводиться электрические и электромагнитные, магнитные, гидрогеохимические исследования, исследования наклонов и деформации земной коры. Развитие сейсмологических и геофизических исследований на территории Таджикистана привело к тому, что в период с 1960 г. по 1991 г. здесь были созданы одни из самых передовых сетей сейсмических станций, проводился детальный мониторинг землетрясений, выпускались бюллетени и каталоги происходящих в Средней Азии и Казахстане землетрясений. В связи с бурным гражданским строительством в



городах и посёлках, со строительством крупных промышленных объектов, таких как Нурекская, Кайраккумская, Головная и другие ГЭС, Таджикский алюминиевый завод, Яванский азотно-туковый завод, Вахшский ирригационный канал и другие, потребовалось проведение специальных сейсмологических и геофизических работ для научного обоснования норм и правил строительства, а также для контроля за ходом строительства и дальнейшей эксплуатацией сооружений. Для решения научных и практических задач в новых экономических условиях республики в 1958 г. Институт сейсмологии был переименован в Институт сейсмостойкого строительства и сейсмологии Академии наук Республики Таджикистан (ИССС АН РТ). Совместно с другими институтами Академии наук Таджикистана, с геологическими и строительными учреждениями ИССС АН РТ создал подробные каталоги сейсмичности территории Таджикистана, создал карты сейсмического районирования – общего, детального и микромасштаба – для строительства всех крупных городов, посёлков республики.

На основании исследований и наблюдений за проявлениями сейсмичности сотрудниками института были составлены карты сейсмической опасности на территории республики (рис.12) и, в частности, карта эпицентров ожидаемых сильных землетрясений (рис.13):

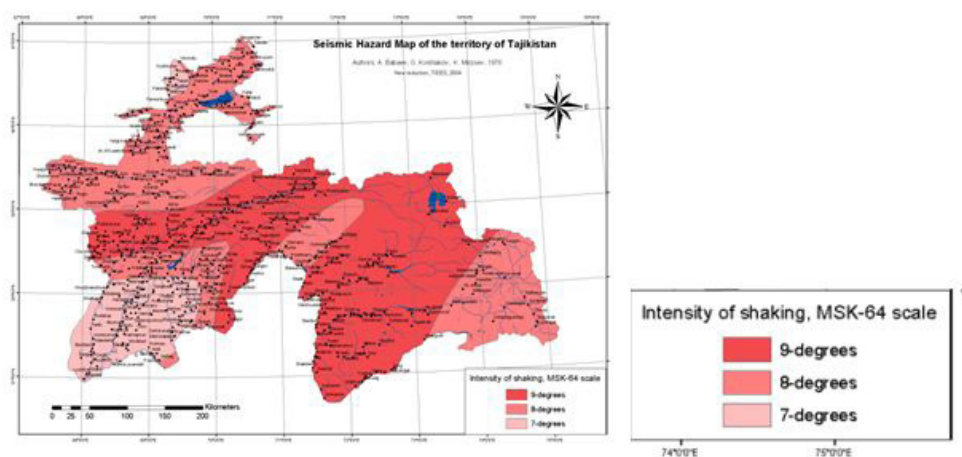


Рис. 12. Карта общего сейсмического районирования территории Таджикистана.<sup>19</sup>

19 Бабаев А.М., Кошлаков Г.В., Мирзоев К.М. 1978, 2004 гг.

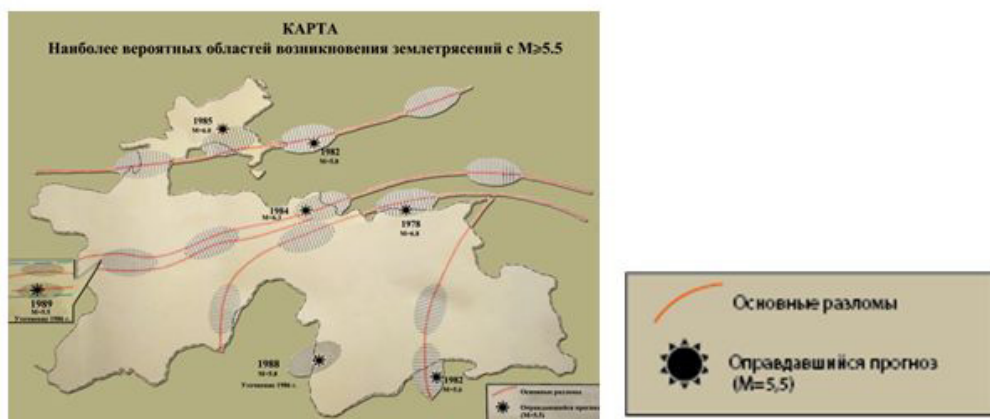


Рис. 13. Карта вероятных областей возникновения землетрясений с  $M=5,5$  и выше (Фонды ТИССС АН Таджикистана).

Институт создал натурные сейсмологические модели плотины Нурекской ГЭС, Нурекского водохранилища и разработал рекомендации по его безопасному наполнению, что было очень важным, так как после начала заполнения водохранилища стали проявляться опасные явления возбуждённой сейсмичности. Нурекская ГЭС – одна из крупнейших в мире, высота её плотины составляет 300 м, она служит основным источником электроснабжения республики. Вообще, без результатов работы ИГССС АН Таджикистана было бы невозможно безопасное строительство зданий и сооружений в населённых пунктах и на всей территории республики в целом.

Геофизические и сейсмологические работы, выполненные в Таджикистане в 80-е годы прошлого столетия, отражены во многих публикациях, в частности в сборниках «Прогноз землетрясений» №1-12.

## Сейсмологические и геофизические исследования территории

### Таджикистана с 1991 г. по 2015 г.

В период после 1991 г. институт сконцентрировал свои усилия на следующих видах работ: региональные сейсмологические наблюдения (17 сейсмостанций); наблюдение наклонов и деформаций земной коры на станциях Душанбе, Гиссар, Джерино, Шаартуз, Лангар (в настоящее время работают Гиссар, Шаартуз, Лангар); сейсмогеохимические наблюдения на станциях Явроз, Шаамбары, Обигарм, Ходжа Обигарм; инженерно-сейсмометрические наблюдения сильных движений (11 станций); оценка сейсмостойкости конструкций зданий и сооружений гражданского назначения; моделирование сейсмоустойчивости зданий и сооружений; моделирование сейсмогеофизических явлений. За время с 1991 по 2015 г. (включая период после объединения в 2011 г. Института

сейсмостойкого строительства и сейсмологии АН РТ с Институтом геологии АН РТ в новый институт – Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии АН РТ) проводились научные исследования и были получены новые научные результаты.

ИГССС АН РТ в последние годы ведет геофизические исследования по следующим направлениям:

1. Исследование закономерностей тектоники плит на территории Центральной Азии и Таджикистана в частности.
2. Исследование закономерностей региональной сейсмичности на территории Таджикистана.
3. Развитие методов оценки сейсмической опасности на территории Таджикистана.
4. Наблюдения за деформациями земной коры на территории Таджикистана;
5. Сейсмогеохимические наблюдения на месторождениях подземных термальных вод Таджикистана;
6. Анализ макросейсмических последствий сильных землетрясений на территории Таджикистана;
7. Моделирование сейсмических и геофизических процессов – процессов подготовки тектонических землетрясений, возникновения полосовидных магнитных аномалий, широтной зональности геодинамических напряжений, пластических деформаций моделей напряжённых образцов горных пород и материалов в условиях сейсмических воздействий, вариаций локальных геомагнитных полей сеймотектонической природы, сейсмогенных оползней, вязкопластических оползней и динамики ледников.

В исследованиях 1-го из этих направлений можно выделить подтверждение и развитие представлений о временном и территориальном чередовании глубокофокусных землетрясений Гиндукушской сейсмоактивной зоны и коровых землетрясений с очагами на территории Центральной Азии. В работе Каток А.П. «О взаимосвязи коровых и верхнемантийных землетрясений Средней Азии»<sup>20</sup>, было показано, что после сильного землетрясения магнитудой 7 и выше с очагом в Гиндукушской сейсмоактивной зоне через временной интервал от 20 дней до 1 года на территории Центральной Азии происходит либо одно сильное землетрясение, либо два и более с магнитудой 6. В статьях Каримова Ф.Х., Старкова В.И., Саломова Н.Г., Улубиевой Т.Р., Бузруковой Д.И., Старковой Э.Я., Муродкулова Ш.Я., Шозиёева Ш.П.<sup>21</sup> приведены примеры, подтверждающие эту закономерность и показывающие, что в чередовании серий Гиндукушских землетрясений магнитудами от 5 до 7 и коровых в Центральной Азии магнитудами 4 и выше присутствует значимая корреляция (см. таблицу). Такие же примеры чередования глубокой и коровой сейсмичности имеются и для района Новой Зеландии.

<sup>20</sup> Физика Земли. 1991. №10.

<sup>21</sup> Комплексные сейсмогеофизические исследования территории Таджикистана за период 2006–2010 гг. / Материалы респ. научной конф., посвященной 90-летию акад. АН РТ Р.Б. Баратова «Современные вопросы геодинамики и минерогенеза Памиро-Тянь-Шаня». - Душанбе: Дониш, 2012.



Сейсмичность рассматриваемого района исследований представлена в Каталоге сильных и ощутимых землетрясений с магнитудой  $M$  около  $3,0 \pm 0,3$  и выше за период с 2000 по 2002 г. (время указано в соответствии с данными по Гринвичу):

Таблица

**Каталог землетрясений с  $M \approx 3,0$  и выше за 2000 - 2002 гг.**

#	День, месяц	Координаты		Глубина гипоцентра $h$ , км	Энергетический класс $K$	Магнитуда $M$
		$\varphi$ , С.ш.	$\lambda$ В.д.			
2000 год						
1	19.01	36.7	70.8	170	14.3	5.7
2	03.03	37.2	71.8	180	12.4	4.7
3	12.03	38.46	68.94	5.0	11.0	3.9
4	11.04	38.40	68.91	7.5	9.8	3.2
5	20.04	38.8	66.5	10	13.7	5.4
6	21.04	38.6	66.5	10	10.9	3.8
7	21.04	38.34	68.62	7.5	9.5	3.1
8	24.04	38.4	66.5	10	10.7	3.7
9	01.05	38.1	73.0	90	14.0	5.6
10	12.05	36.4	69.3	10	13.7	5.4
11	20.06	38.62	68.96	5.0	9.3	2.9
12	16.07	38.48	68.79	7.5	9.6	3.1
13	17.07	36.1	70.7	130	14.7	5.9
14	28.07	36.6	71.1	200	13.1	5.1
15	02.08	38.59	68.87	7.5	10.2	3.4
16	14.10	36.6	70.4	10	11.6	4.2
17	30.10	37.6	69.5	5	13.1	5.1
18	31.10	37.6	69.5	5	11.9	4.4
19	25.11	39.2	67.4	10	11.7	4.3
20	10.12	37.1	69.7	10	11.5	4.2
21	12.12	38.5	71.1	10	11.7	4.3
22	20.12	37.1	70.7	20	11.6	4.2
2001 год						
23	18.01	38.8	66.5	10	13.4	5.2
24	08.02	37.8	69.9	5	11.7	4.3
25	09.02	38.75	69.28	0-1	10.9	3.8
26	25.02	36.5	70.7	210	14.9	6.1
27	08.03	36.4	70.7	170	12.6	4.8
28	23.03	38.52	68.25	0-1	11.0	3.9
29	03.04	38.76	68.52	7.5	9.8	3.2

*СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ*

30	04.04	36.6	66.3	10	12.2	4.6
31	17.04	37.3	66.9	20	12.5	4.7
32	25.04	39.7	71.6	20	12.1	4.5
	06.05	37.4	72.2	170	11.9	4.4
34	22.05	36.9	71.5	170	13.7	5.4
35	01.06	35.5	69.1	10	12.6	4.8
36	15.06	37.6	70.2	10	10.7	3.7
37	17.06	38.56	68.95	0-1	9.1	2.8
38	03.07	38.43	68.76	0-1	8.8	2.7
39	24.07	37.4	71.7	150	13.0	5.0
40	23.08	38.24	69.18	5.0	10.5	3.6
41	28.08	38.1	72.7	110	12.8	4.9
42	04.11	38.66	68.49	7.5	9.7	3.2
43	13.11	36.7	70.9	180	12.8	4.9
44	18.11	38.28	68.91	7.5	9.0	2.8
45	23.11	36.7	71.0	60	13.6	5.3
2002 год						
46	03.01	36.3	70.4	100	14.3	5.7
47	09.01	38.75	69.87	5.0	13.0	5.0
48	11.02	38.74	69.86	2.5	11.6	4.2
49	03.03	36.6	70.7	180	16.4	7.2
50	07.03	37.7	68.6	10	11.3	4.1
51	22.03	37.4	70.5	10	12.6	4.8
52	25.03	35.8	69.0	10	14.3	5.7
53	27.03	35.8	69.1	10	13.7	5.4
54	12.04	36.4	69.5	10	14.0	5.6
55	14.04	38.6	73.5	90	13.5	5.3
56	21.04	38.52	68.62	2.5	8.8	2.7
57	26.05	38.79	68.77	5.0	10.7	3.7
58	20.06	38.97	70.07	5.0	10.3	3.5
59	05.09	40.4	71.9	10	14.6	5.9
60	29.09	36.4	70.1	80	12.8	4.9
61	01.10	36.6	70.4	160	12.7	4.8
62	02.10	40.0	73.1	10	11.7	4.3
63	11.10	37.4	69.6	10	10.9	3.8
64	13.11	37.9	69.9	10	10.9	3.8
65	23.12	36.1	71.1	50	12.2	4.6
66	25.12	36.6	69.0	30	12.5	4.7

В Каталоге жирным шрифтом выделены землетрясения глубоководные, «глубокие», – с глубиной гипоцентра 80 км и более. Все эти землетрясения имели относительно большие магнитуды по сравнению с магнитудами коровых. Из Каталога следует, что происходят 1-2 «глубоких» землетрясения и далее следует серия коровых с  $M$  в пределах от 3.0 до 5.0. Так произошло после «глубоких» землетрясений под номерами 1, 2, 9, 13, 14, 26, 27, 33, 34, 43, 46, 49, 55, 60, 61. Некоторое исключение составили землетрясения под номерами 39 и 41, после них произошли одиночные коровые землетрясения, а не группы, как во всех других случаях. Чем большей магнитуды произошло «глубокое» землетрясение, тем большей магнитуды следующие за ним коровые. Особенно явно это проявилось после самого крупного «глубокого» землетрясения 3.03. 2002 г., под номером 49 Каталога, с глубиной гипоцентра 180 км: в течение 40 суток последовало пять коровых землетрясений с магнитудами от 4,1 до 5,7 с глубинами гипоцентров по 10 км с эпицентрами в зоне радиусом примерно 100 км.

Суммарная энергия коровых землетрясений в каждой последовательности не превышает энергию «глубокого» землетрясения, генерировавшего эту последовательность, более чем на несколько процентов. Выявленная закономерность чередования землетрясений даёт основания предположить, что «глубокие» землетрясения приводят к возникновению коровых, и наоборот, коровые способствуют возникновению «глубоких». В рамках концепции о движении Индостанской плиты – субдукции её восточной части под Памирский блок и субдукции земной коры Таджикской депрессии под Индостанскую плиту в её западной части по линии раздела вдоль Дарваз-Каракульского разлома – можно полагать, что посредством чередования «глубоких» и коровых землетрясений происходит компенсация тектонических напряжений в зонах этих субдукций. Подвижка в результате одного-двух «глубоких» землетрясений в восточной части Индостанской плиты приводит к перенапряжениям в западной части, которые снимаются коровыми землетрясениями. Если принять во внимание, что расстояние между гипоцентрами «глубоких» и соответствующих им коровых землетрясений составляет около 100 км, а временной интервал между ними составляет примерно от нескольких суток до нескольких месяцев, то можно оценить скорость передачи воздействий как 1-10 км в сутки по порядку величин. Такие скорости характерны для движения сейсмотектонических деформационных волн, и поэтому можно предположить, что передача воздействий от «глубоких» землетрясений к коровым происходит посредством таких деформационных волн.

Поскольку суммарная энергия «глубоких» землетрясений на несколько процентов выше, чем серии из коровых, то, по-видимому, происходит потеря энергии при передаче воздействий от «глубоких» землетрясений к коровым, т.е. некоторое затухание, аналогичное затуханию сейсмических волн в очаговых зонах глубоких Памиро-Гиндукушских землетрясений.

Выявленные особенности проявления землетрясений в сейсмогенных районах Памиро-Гиндукуша, Южного Тянь-Шаня и Таджикской депрессии свидетельствуют о чередовании «глубоких» и коровых землетрясений и воздействии одних на другие.

По 2-му направлению исследований продолжен мониторинг землетрясений с

эпицентрами как на территории Таджикистана, так и на территориях соседних стран. Выполнены полевые обследования почти всех сильных, разрушительных землетрясений с магнитудой выше 5, произошедших на территории Таджикистана. На рис.14 показана карта сейсмичности сильных землетрясений на территории Южного Тянь-Шаня, Афгано-Таджикской депрессии и Памиро-Гиндукушской сейсмоактивной зоны за период с 1490 г. по 2003 г.

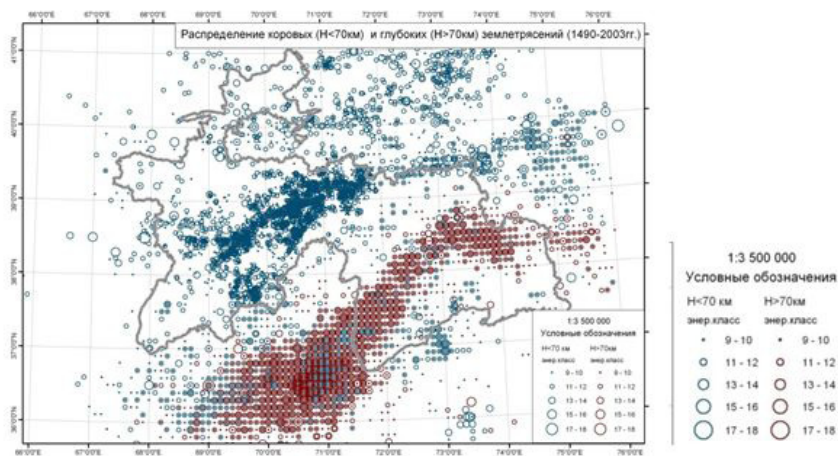


Рис. 14. Распределение коровых и глубоководных землетрясений на территории Таджикистана и смежных стран с 1490 по 2003 г.<sup>22</sup>

На рис. 15 показаны эпицентры ощутимых землетрясений, произошедших на этой территории за период с 2001 по 2006 г.

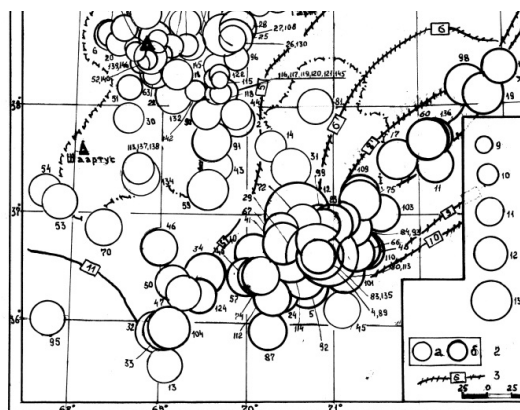


Рис 15. Эпицентры ощутимых землетрясений, произошедших на территории Таджикистана и смежных стран с 2001 по 2006 г.<sup>23</sup>

22 Ишук А.Р. Фонды ИССС АН РТ.

23 Джураев Р.У. Фонды ИССС АН РТ.

Уточнены закономерности распределения очагов землетрясений Памиро-Гиндукушской сейсмоактивной зоны (рис.16). Взаимодействие относительно неглубоких горных систем Южного Тянь-Шаня и Таджикской депрессии, с одной стороны, и относительно более глубоких горных систем Памира и Гиндукуша, с другой, проявляется в чередовании серий землетрясений с эпицентрами, расположенными в этих системах. Распределение гипоцентров землетрясений в этих структурах носит неравномерный характер, например, для Памира и Гиндукуша: один максимум – на глубинах 10-20 км, следующий – 80-100 км и далее – 200-240 км (Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г.). Гипоцентры коровых землетрясений распределены с возрастанием частоты возникновения до глубин 10-30 км и дальнейшим спадом до нуля к подошве коры (Мирзоев К.М. Основные характерные черты сейсмичности Таджикистана. Прогноз землетрясений, №1, 1982).

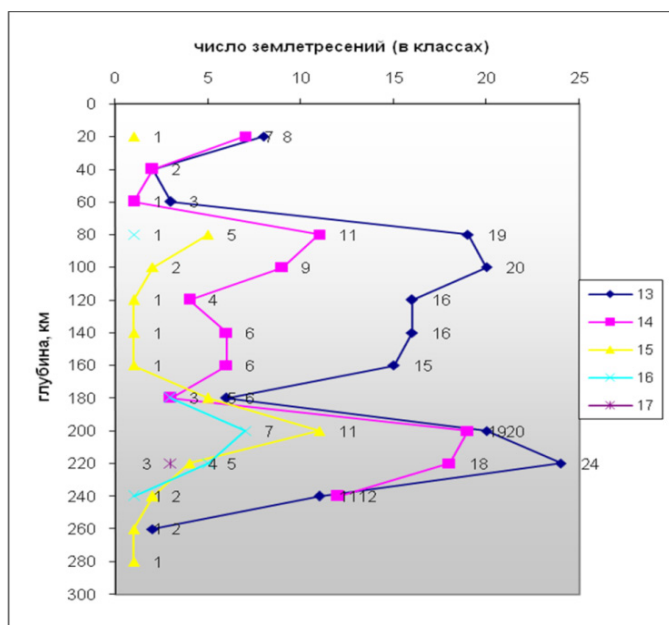


Рис. 16. Распределение гипоцентров землетрясений Памиро-Гиндукушской зоны по глубине для K = 13-17. <sup>24</sup>

По 3-му направлению исследований – развиты методы оценок сейсмической опасности с помощью вычислений пиковых ускорений грунтов при возможных землетрясениях. Это дополнительный к шкале балльности подход к оценке сейсмической опасности. В конечном счете для определения степени устойчивости здания к действию землетрясения необходимо знать ускорение грунтов оснований – от него зависит нагрузка на здание во время землетрясения. Для оценки по 12-балльной шкале предусмотрено пересчитывать с помощью некоторого коэффициента баллы в ускорения. Поскольку баллы не непрерывны, дискретны,

<sup>24</sup> Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г., Шозиёв Ш.П. Фонды ИГССС АН РТ.

оцениваются с помощью целочисленных значений, то и пересчитанные таким образом ускорения получаются дискретными, что не совсем полно. Кроме того, баллы дают усреднённую по наборам определённых типов зданий оценку, что не совсем полно. Если указываются ускорения грунтов, то они дают возможность объективно вычислить сейсмостойкость конкретного здания или сооружения в соответствии с методами строительной механики.

На рис. 17 и рис. 18 приведены примеры карт оценки сейсмической опасности в единицах пиковых ускорений грунтов для территории Таджикистана и города Душанбе.

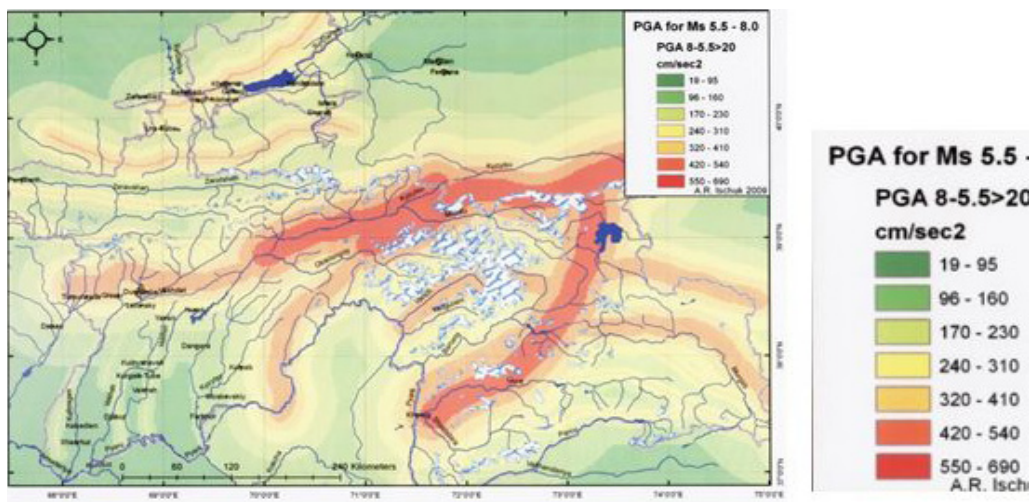


Рис. 17. Оценка сейсмической опасности в единицах пиковых ускорений грунтов для территории Таджикистана <sup>25</sup>

На карте сейсмической опасности республики (рис.17) красным цветом показаны зоны с наибольшими возможными ускорениями грунтов – от 550 до 690 см/с<sup>2</sup>. Сюда относятся территории Гармской зоны и Центрального и Северо-Западного Памира. Тёмно-зелёным цветом выделены зоны с наименьшими ускорениями в пределах от 19 до 95 см/с<sup>2</sup> – это район расположения Шаартуза и некоторых других населённых пунктов.

<sup>25</sup> Ищук А.Р., Ильясова З.Г. Новая карта сейсмического районирования территории Таджикистана, 2011 г.



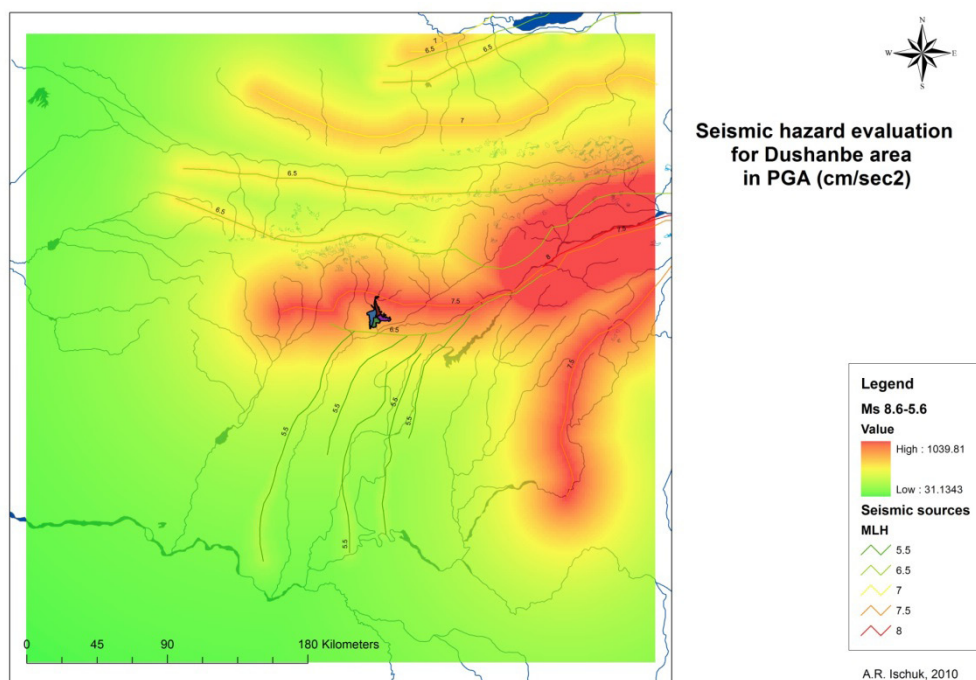


Рис. 18. Карта оценки сейсмической опасности в единицах пиковых ускорений грунтов для территории Таджикистана <sup>26</sup>

Карты сейсмической опасности необходимы для точной оценки возможного действия землетрясений в местах строительства, для выбора типа зданий, их этажности, площади, строительных материалов и конструкций и тем самым обеспечения сейсмической безопасности строений.

По 4-му направлению исследований проводятся непрерывные наблюдения за деформациями и наклонами земной коры с помощью геофизических станций, расположенных в Центральном и Южном Таджикистане. Тектонические процессы происходят под действием различных факторов, важнейшие из которых – механические давления и напряжения тектоносферы, температуры недр, фазовые превращения в недрах Земли и обусловленные ими конвекции мантийного вещества, а также влияния Луны и Солнца. Путем определения величин деформаций и наклонов земной коры изучаются закономерности плавных изменений её состояния и резких, скачкообразных. В периоды подготовки землетрясений происходит накопление механических напряжений в зоне формирования очага, это приводит к медленным локальным деформациям и наклонам земной коры. Измерения показывают, что при подготовке землетрясений давление геосреды в очаговой зоне достигает 100–1000 кГ/см<sup>2</sup>, а относительные деформации – 10<sup>-6</sup> по порядку величины. Для сравнения: лунно-солнечные приливы создают деформации земной коры порядка 10<sup>-8</sup>. Некоторые аномалии в деформациях земной коры об-

<sup>26</sup> Ишук А.Р., Ильясова З.Г. Новая карта сейсмического районирования территории г. Душанбе, 2011 г.

наруживаются не только от сеймотектонического цикла землетрясений с эпицентрами на территории Таджикистана, но и от «далёких» землетрясений. Например, за несколько дней до сильного землетрясения магнитудой 7,2 и с глубиной гипоцентра 15 км, которое произошло 23 октября 2011 г. на территории Турции, были зарегистрированы аномальные деформации земной коры на геофизической станции Шаартуз величиной в несколько единиц степени  $10^{-8}$  (рис.19). Причём подобные аномалии в этот период времени были зафиксированы и по данным сейсмогеохимических станций на территории Таджикистана (см. далее).

**Ход горизонтальной деформации на  
станции Шаартуз  
с 20 сентября по 5 ноября 2011 г.**

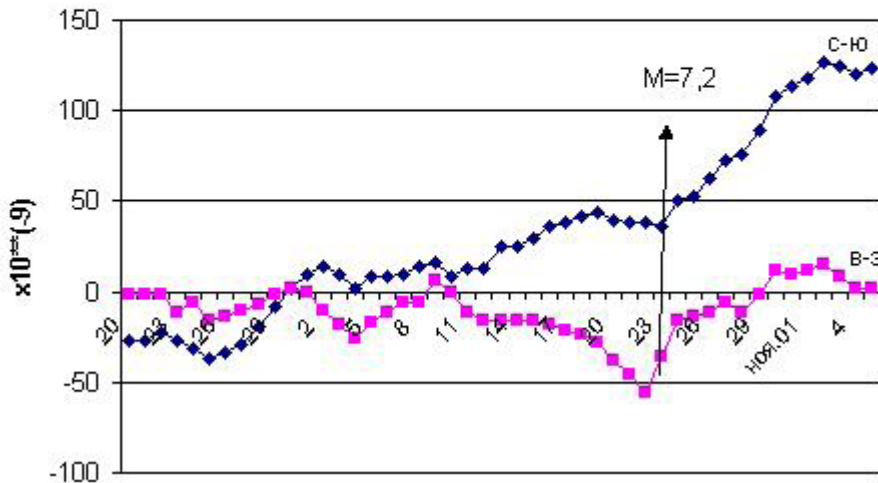


Рис. 19. Деформации земной коры на сейсмогеофизической станции Шаартуз за сентябрь - ноябрь 2011 г. <sup>27</sup>

Резкие деформации земной коры в виде подвижек наблюдаются во время сильных землетрясений. На рис.20 представлены деформации земной коры, зарегистрированные на геофизической станции Лангар (Нурек): в направлении восток-запад – верхняя кривая, север-юг – нижняя, - в период с 24 по 27 апреля 2015 года. В момент крупного Непальского землетрясения магнитудой 7,9 25 апреля зарегистрирован скачок деформации сжатия земной коры в направлении восток-запад величиной  $10^{-8}$  (рис. 20).

<sup>27</sup> Старков В.И., Старкова Э.Я., 2012 г.



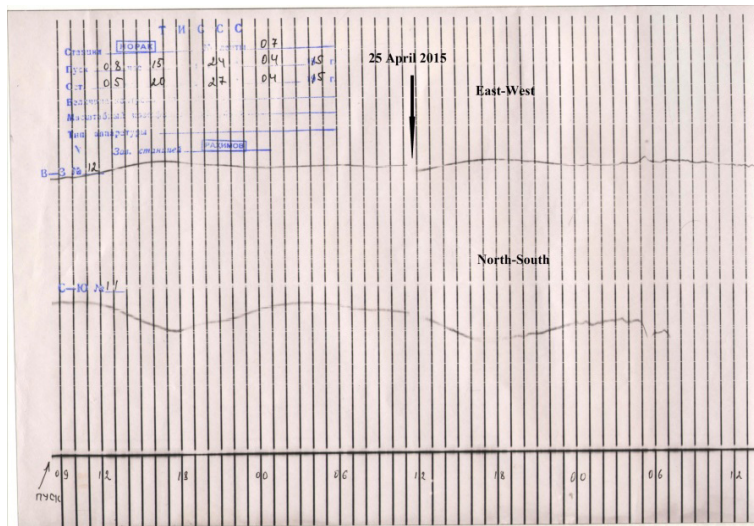


Рис. 20. Скачок сжатия земной коры, зарегистрированный на станции Лангар (Нурек) во время Непальского землетрясения 25 апреля 2015 года <sup>28</sup>

Деформации земных недр, температурные изменения в них, фазовые превращения, радиоактивные явления и химические реакции в тектоносфере приводят к вариациям химических параметров подземных термальных вод, и этому посвящены сейсмогеохимические исследования на территории Таджикистана по 5-му направлению. Цель этих исследований – изучение вариаций сейсмогеохимических параметров, происходящих во время сеймотектонических циклов землетрясений, и обнаружение тех особенностей, которые сопровождают процессы подготовки землетрясений.

На сейсмогеохимических станциях Шаамбары, Явроз, Обигарм проводятся непрерывные наблюдения за дебитом подземных термальных вод, их температурой, параметром pH; дополнительно на станции Ходжа Обигарм измеряется концентрация радиоактивного газа радона. В последнее время был обнаружен ряд эффектов, которые, по нашему мнению, отражают особенности сеймотектонического режима на территории Таджикистана.

Перед местным, Душанбинским землетрясением 18 августа 2006 года на эпицентральной расстоянии около 20 км на ближайшей к эпицентру сейсмогеохимической станции Шаамбары обнаружен сбой в периодических вариациях параметра pH. Если в июне и июле 2006 г. наблюдались вариации pH с периодом около 11 суток, то примерно за несколько суток перед моментом землетрясения произошёл сбой в этой периодичности. После землетрясения периодичность снова восстановилась. Периодичность нами интерпретирована как отклик на периодические опускания и поднятия смежных к очагу землетрясения геоблоков под действием лунно-суточных приливов. За несколько суток до землетрясения из-за накопления

механических напряжений в зоне готовящегося очага произошло зацепление этих геоблоков, и после разрядки напряжений подвижкой землетрясения относительно свободное регулярное движение геоблоков восстановилось и, соответственно, восстановился регулярный сейсмогеохимический режим подземных вод (рис. 21).

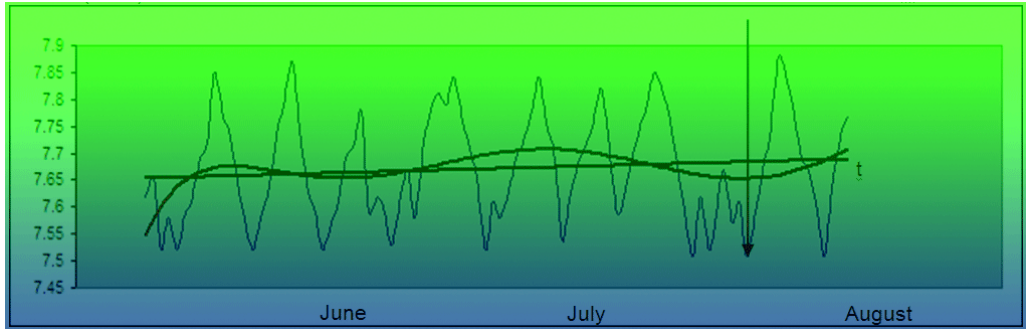


Рис. 21. Изменения параметра рН, зафиксированные на сейсмогеохимической станции Шаамбары в июне - августе 2006 г. Стрелкой показан момент местного землетрясения 18 августа 2006 г.<sup>29</sup>

Результаты сейсмогеохимических наблюдений за параметрами подземных термальных вод в сеймотектонические циклы сильных землетрясений, проводимых удалёнными от их эпицентров сейсмогеохимическими станциями на территории Таджикистана, согласуются с результатами некоторых наблюдений, выполненных в других сейсмоактивных районах мира. Так, например, были обнаружены аномальные вариации параметра концентрации газа радона на сейсмогеохимической станции Ходжа Обигарм в период с сентября по октябрь 2011 г. (рис.22). Во-первых, аномалия выразилась в виде уменьшения амплитуд вариаций и, во-вторых, в виде бухтообразных изменений с 4 октября по 23 октября, когда произошло землетрясение магнитудой 7,2 с эпицентром на территории Турции. Примерно в это же время были зафиксированы аномалии в вариациях деформаций земной коры на территории Таджикистана (рис. 19).

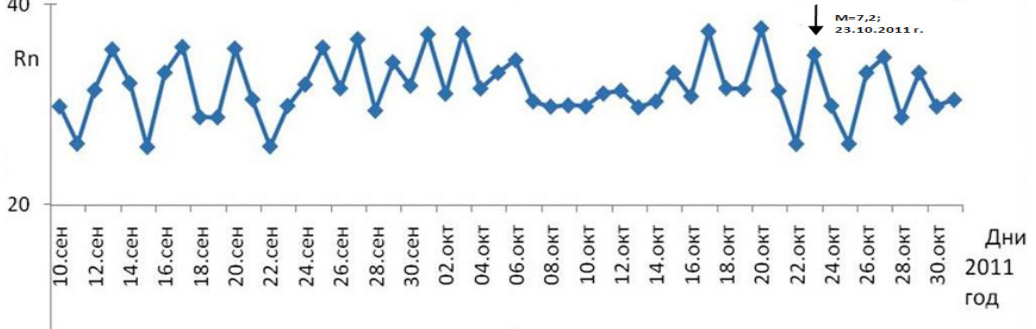


Рис. 22. Вариации концентрации газа радона, зафиксированные на сейсмогеохимической станции Ходжа Обигарм в Таджикистане в сентябре - октябре 2011 г. 30

29 Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г., Вахобова Р.У., Норова Г.Б., 2008.

30 Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г., Старков В.И., Старкова Э.Я., 2013 г.

Был также обнаружен постсейсмический эффект землетрясения 10 августа 2015 г. с магнитудой 7, глубиной гипоцентра около 200 км и эпицентром на территории Афганистана в вариациях параметра рН и удельного электрического сопротивления на сейсмогеохимической станции Шаамбары. В районе Шаамбары интенсивность землетрясения составила 4 балла. На рис.23 представлен предварительный, рабочий, график временного хода этих вариаций, по измерениям с интервалами 2-3 часа. Очевидно, постсейсмические вариации можно интерпретировать как результат импульсных колебаний в скважине и, за счёт этого, изменений концентрации ионов в подземных водах.

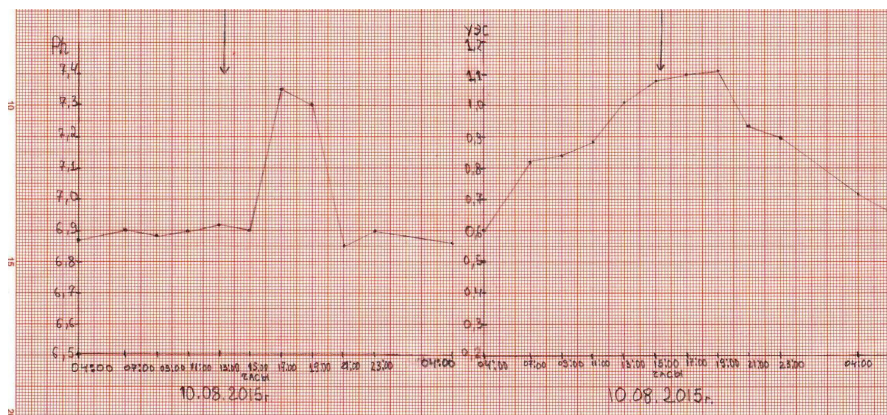


Рис. 23. Аномальные вариации параметра рН и УЭС 10 августа 2015 г., по данным сейсмогеохимической станции Шаамбары<sup>31</sup>

Макросейсмические исследования эффектов землетрясений, которые представляют 6-е направление научно-исследовательской деятельности ИГССС АН РТ, состоят в определении степени разрушения зданий и сооружений, нарушений в грунтах и изучении восприятия людьми конкретного землетрясения. По сути, это определение зон балльности землетрясения по 12-балльной шкале МСК. Как правило, по мере удаления от эпицентра, определённого по данным сейсмических станций, балльность убывает. Однако не всегда эпицентр, определённый по данным сейсмостанций, совпадает с эпицентром, определённым по макросейсмическим обследованиям. Сейсмогеофизические исследования, выполненные на территории Таджикистана, подтверждают факты такого несовпадения эпицентров. На рис.24 представлено в качестве примера определение эпицентра Кумсангирского землетрясения 20 января 1999 г. в Таджикистане, где расхождения в координатах эпицентра составляли 20-60 км. Аббревиатуры на рис. обозначают названия сейсмостанций мировых сейсмологических сетей. Физические причины такого расхождения заключаются в наклоне направления подвижки очага землетрясения по отношению к инструментальному эпицентру и наклоне диаграммы излучения сейсмической энергии к нормали к земной поверхности. Учёт возможного расхождения в определении координат эпицентра одного и того же землетрясения важен для практических целей снижения сейсмического риска. Организации

31 Усупов Ш.Н., статья в печати.

ЧСиГО, которые прибывают на место эпицентра, определённого по данным сейсмостанций, должны быть уверены в том, что это действительно район возможного максимального эффекта землетрясения.

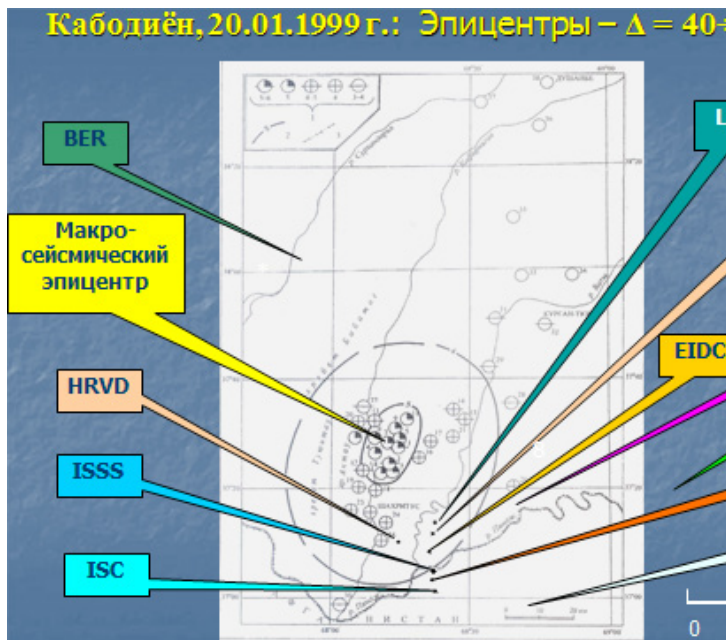


Рис. 24. Расхождения в координатах эпицентра, определённых по данным сейсмостанций и макросейсмических обследований.<sup>32</sup>

По 7-му направлению исследований проводится моделирование сейсмических и геофизических процессов: процессов подготовки тектонических землетрясений, возникновения полосовидных магнитных аномалий, широтной зональности геодинамических напряжений, пластических деформаций моделей напряжённых образцов горных пород и материалов в условиях сейсмических воздействий, вариаций локальных геомагнитных полей сеймотектонической природы, сейсмогенных оползней, вязкопластических оползней и динамики ледников.

Например, на основании обнаружения сбоя в вариациях параметра  $pH$  перед Душанбинским землетрясением 18 августа 2008 г. (рис.21) была уточнена роль геоблоков в возникновении очага землетрясения. Выдвинуто предположение, что есть регулярный режим движения геоблоков и есть режим их сцепления в области подготовки очага землетрясения. В момент землетрясения сцепление между смежными геоблоками вначале растёт, в соответствии с моделью консолидированного включения подготовки тектонического землетрясения, землетрясения<sup>33</sup>, затем постепенно разрушается и происходит быстрая подвижка в образовавшемся очаге (Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г., Вахобова Р.У., Норова Г.Б., 2008).

<sup>32</sup> Каримов Ф.Х., Саломов Н.Г., Улубиева Т.Р., Рислинг Л.И., Джураев Р.У., 2008 г.

<sup>33</sup> Добровольский И.П. Теория подготовки тектонического землетрясения. - М.: Наука. - 1991.



Рассмотрена проблема инверсий магнитного поля Земли и возникновения магнитных полосовидных аномалий. Предложена альтернативная теория, в которой возникновение полосовидных магнитных аномалий интерпретируется в рамках понижения магнитного поля Земли без инверсий <sup>34</sup> (рис.25).

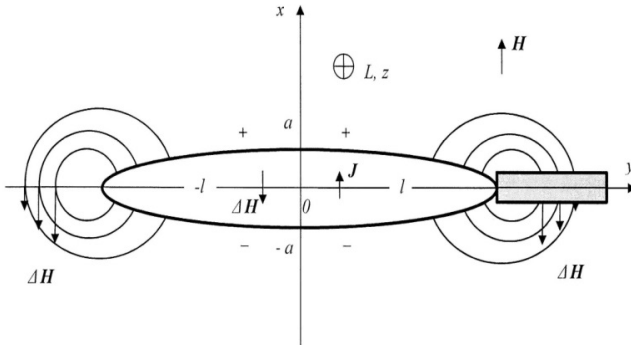


Рис. 25. Схема образования обращённой намагниченности

Исследование широтной зональности распределения механических напряжений проведено с помощью моделирования нарушения устойчивости материальной точки на поверхности вращающейся сферы в условиях сухого трения (рис.26) (Каримов Ф.Х., Усманов З.Д., 2007 г.). Показано, что существуют зоны стабильности равновесия точки в районах, примыкающих к полюсам, и в экваториальном сегменте. Аналитические вычисления привели к количественным оценкам для границ равновесного положения точки, и на этом основании были сделаны экстраполяции на распределения глобальной сейсмичности, глобальной конвекции в мантии и наклон геомагнитной оси по отношению к географической (Каримов Ф.Х., 2015 г.).

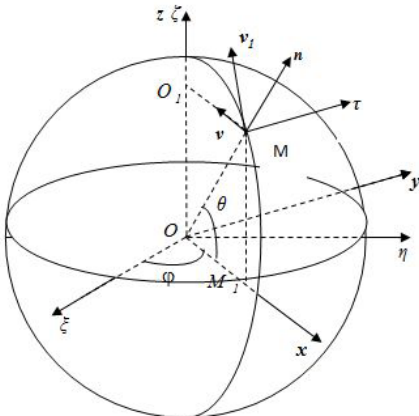


Рис. 26. Положение материальной точки М по отношению к системам координат и направления в ней единичных векторов

34 Каримов Ф.Х. Теория геомагнитных полосовидных аномалий // Докл. АН РТ. Т.57. - 2014. №11-12.

Развита количественная теория вязкопластического течения оползней. Получены аналитические выражения для времени релаксации и установления движения оползневоего тела. Найдено параболическое распределение роста скоростей слоёв оползневоего тела от основания до вершины, найдено число Фруда, определено гидродинамическое давление движущегося оползня (Каримов Ф.Х., 2014).

Рассмотрены физические количественные механизмы покоящихся, движущихся и пульсирующих ледников и определены механизмы этих движений. Крупные движущиеся ледники представлены как двухфазные тела с твёрдым и пластическим слоями (на примере ледника Федченко). Развита капельная модель для пульсирующих ледников (Каримов Ф.Х., 2009, 2013, 2015). Таким образом, дано количественное объяснение существованию трёх основных типов ледников по характеру их механического состояния: ледников, покоящихся как целое, но могущих наращивать или уменьшать свою массу под влиянием атмосферных осадков в зоне питания, ледников, постоянно движущихся, подобно ледяной «реке», и пульсирующих ледников.





## **Иркаев Бахор**

*Кандидат физико-математических наук, член-корреспондент Инженерной академии РТ. Имеет большой преподавательский опыт, основатель и первый директор Технопарка ТНУ. Специализируется в области информационных технологий.*

## Цифровая экономика: настоящее и будущее

Любое современное общество трудно представить без глубокого проникновения информационных технологий практически во все сферы деятельности общества, в том числе и в Таджикистане. В любой организации современного общества количество компьютеров равно или сопоставимо с общим количеством сотрудников, и эти компьютеры к тому же объединены в локальные сети. Информационные потоки в этих компьютерных локальных сетях управляются соответствующими серверами, что позволяет увеличить потенциал сетей и с точки зрения интенсивности использования оборудования, и с точки зрения эффективности работы программных комплексов. Все эти информационные потоки двигаются по каналам связи, узлами которых является комплекс коммуникационно-коммутационного оборудования, а потребителями информационных потоков являются оконечные устройства – компьютеры, ноутбуки, нетбуки, планшетники и смартфоны. Именно используя эти оконечные устройства, любой пользователь, получивший доступ к информационным ресурсам сети, осуществляет собственный диалог «человек – компьютер».

Цифровой экономикой считается та часть экономики, которая основана на развитии информационных технологий, технологий безналичных расчетов и интернет-технологий. В отличие от индустриальной экономики, которая неразрывно связана с финансами, действие цифровой экономики основано на наполнении каналов связи информационным трафиком, вне зависимости от смыслового содержания этого трафика. Упрощенно любую компьютерную сеть, на базе которой работает та или иная информационная технология, можно представить из трех частей: среда распространения сигнала, включая коммутационно-коммуникационное оборудование, оконечные устройства, при помощи которых пользователь осуществляет диалог «человек – компьютер», и информационный ресурс, основанный на программно-аппаратном комплексе. Традиционно информационный ресурс базируется на серверном хозяйстве локальных или глобальных сетей и управляется собственным программным комплексом, который и определяет функциональные особенности данной системы и технологии.

Всего глобальная сеть Интернет объединяет в себе свыше 30000 различных глобальных компьютерных сетей со своим собственным программным обеспечением и форматом хранения и/или передачи данных, но объединенных единым протоколом передачи данных – TCP/IP. Данный протокол содержит в себе несколько уровней обработки данных, некоторые из которых (IP) работают внутри оконечного устройства, а остальные работают на коммутационно-коммуникационном оборудовании (TCP). Каждая сеть, входящая в состав Интернета, имеет собственный протокол обработки данных, однако в канальной части все сетевые протоколы оформлены одинаково, и именно такой метод транспортировки данных называется глобальной сетью Интернет. Это позволяет всем этим многочисленным сетям сохранить уникальность внутренних протоколов обработки данных в конкретной сети, сохранив при этом единый протокол канальной передачи пакетной информации, посредством унифицированного набора коммутационно-комму-

---

никационного и кабельного оборудования. Такой подход фактически превращает сеть Интернет в единую и универсальную транспортную систему передачи данных, которая не зависит от границ государств и таможенных барьеров.

Эффективность сетевой технологии основана на учете баланса информационного трафика, притом что стоимость единицы трафика никак не зависит от его смыслового наполнения. Отсюда следует, что неважно, чем будут заполнены каналы связи, важность и ценность единицы информации определяет в конечном счете пользователь сети, который отправил запрос в сеть на ту или иную информацию.

Как уже упоминалось выше, в эпоху индустриальной экономики рост производства характеризуется наращиванием физических размеров предприятия – увеличением количества оборудования, его мощности, расширением штата сотрудников и т.д. Рост был бы невозможен без значительных финансовых затрат, на которые были способны только состоятельные участники рынка или стартапы, обладающие большими ресурсами. Большинство бизнес-процессов в индустриальной экономике не подвергаются изменениям долгие годы, что приводит в итоге к краху, так как люди, системы и оборудование продолжают работать в новой среде, для которой они не были предназначены.

В настоящее время мир вступает в эпоху цифровой экономики, которая кардинально изменяет ситуацию:

- основным ресурсом становится оцифрованная информация, а этот источник от использования не иссякает, так как пользователю доставляется по каналам связи точная цифровая копия, а не оригинал;
  - торговые площадки цифровой экономики ограничены только пространством Интернета, или, другими словами, только доступом в глобальную среду транспортировки информации;
  - эффективность коммерческой деятельности компании в цифровой экономике не зависит от размеров (количества сотрудников), финансового состояния и компетентности сотрудников;
  - один и тот же информационный ресурс может быть использован бесконечное количество раз для предоставления различных услуг;
  - вся коммерческая деятельность компании единожды прописывается на программном уровне и в дальнейшем дублируется неограниченное число раз 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и 365 дней в году;
  - вся экономическая деятельность компании прозрачна для надзорных органов или управленческого персонала из любой точки земли, где имеется доступ к глобальной транспортной сети Интернет;
- система менеджмента компании также прописана единожды на программном уровне и не зависит от человеческого ресурса.

Основываясь на структуре сети, операторы, оказывающие телематические услуги, выстраивают платформы для ведения бизнес-процессов, которые могут использовать пользователи сети Интернет, например в глобальной сети WWW. К таким бизнес-процессам можно отнести деятельность на следующих площадках:

- сетевая экономика, выстроенная на основе функционирования сайтов компании;
- сайт-магазин с привязанными платежными системами и системами доставки товаров;

- сайты социальных сетей, которые позволяют размещать рекламу и проводить маркетинговые акции среди пользователей социальной сети;
- электронные биржи вместе с привязанными к ним торговыми автоматами (роботами), маклерами и еще ряд других технологий, которые могут появиться на рынке.

Унификация бизнес-процессов выравнивает шансы всех участников бизнеса, практически полностью исключая посредников, что позволяет выстраивать принципиально новые отношения в экономике. Специалисты ИКТ в любой компании становятся важным звеном выстраивания бизнес-, маркетинг- и торговых процессов за счет реализации возможностей сети в экономике на аппаратно-программном уровне. Фактически в цифровой экономике ВСЕ сотрудники вовлекаются в процесс достижения целей компании, при этом сотрудники территориально могут находиться в разных уголках страны или даже в других странах. Менеджмент становится трансграничным, как и финансовая структура бизнеса, а скорость транзакции во всех бизнес-процессах возрастает многократно. Фактически цифровая экономика позволяет организовать бизнес со скоростью мысли, который функционирует 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и 365 дней в году. При этом физическое присутствие сотрудников совсем не обязательно – сетевая инфраструктура и интернет-технологии обеспечивают автоматизацию всего бизнес-процесса. Заложённая изначально схема транзакций бизнес-процессов будет дублироваться неограниченное число раз в зависимости от поступивших из сети Интернет запросов, а владелец бизнеса должен быть занят только внедрением новых услуг и продуктов, отвечающих существующим и будущим потребностям клиентов в сети.

Именно высокая скорость транзакций является одним из основных признаков цифровой экономики. Возрастание скорости бизнес-процессов происходит на всех участках, но в особенности это касается выполнения заказов, создания, получения или отправки информации. От любого бизнес-действия ожидается мгновенная реакция. Рост скорости экономических акций многократно сокращает жизненный цикл услуг. Сразу после выхода на рынок услуга начинает дешеветь, и очень быстро ее цена достигает критического уровня, ниже которого продавать ее становится невыгодно. Если оператор не снижает цену, его клиенты уходят к конкурентам, которые уже создали клоны вашей системы. В условиях, когда уровень цен жестко задается рынком (структурой сети), единственной возможностью для получения прибыли становится снижение издержек. Неважно, какие методы используются для этого; важно, чтобы этот процесс шел непрерывно, а принципы бережливого производства стали философией бизнеса.

Особо следует выделить то, что технологические достижения и прорывы в бизнес-процессах радикально обновляют сами способы создания базовых видов продукции и услуг. Сочетание этих обстоятельств дает веские основания полагать, что первой из социальных форм, которая изменится под воздействием сетевого стиля поведения, станет экономическая организация информационного общества. Та же направленность на разворачивание сетевых форм организации деятельности и обеспечение все большей суверенности личности преобладает в развитии технологических укладов остальных сфер экономики. То есть в

---

цифровой экономике меняется характер конкуренции – преобладающим становится соперничество творческих способностей, а не готовых товаров и услуг. Формально на нынешнем этапе сетевая экономика является связующим звеном между индустриальной и цифровой экономикой, хотя в будущем сетевая экономика будет играть базовую роль в развитии цифровой экономики. В настоящее время к сетевой экономике можно отнести автоматизированные системы оплаты услуг *мобильной* связи и коммунальных услуг, систему банкоматов и автоматизированных касс как систему сбора и выдачи денежных средств, использование интернет-платежей и использование средств связи для оплаты товаров и услуг (мобильные телефоны, планшетники, веб-кошельки). Сюда также можно отнести компании сетевого маркетинга, сетевые валюты и интернет-магазины реального, т.е. не цифрового, товара.

Практически каждый владелец мобильного телефона является участником сетевой экономики за счет выбора тарифного плана. После выборки финансовых средств на балансе телефона, как правило, используется система пополнения баланса для автоматического возобновления услуги. В наиболее развитых странах счет мобильного телефона используется также для оплаты товаров и услуг в Интернете, оплаты услуг общественного транспорта и еще ряда других возможностей. Компании сетевого маркетинга в числе первых стали использовать преимущества сетевой экономики, так как их структура идеально подходит для реализации сетевых технологий. Прежде всего это практически абсолютный контроль над финансовыми средствами за счет прозрачности интернет-технологий.

Системы уплаты налогов посредством интернет-технологий, интернет- и мобильный банкинг, системы «Единое окно» и еще ряд других являются примерами сетевой экономики, вплоть до создания компьютерных игр с оплатой доступа к сетевым ресурсам этих игр. Управляется сетевая экономика **НЕТОКРАТАМИ**, которые являются новой формацией менеджеров мирового масштаба, для которых границы государств и местное законодательство просто не существуют. Традиционно для цифровой торговли используется сайт-магазин, в рамках которого осуществляются все акты передачи прав собственности на товар от владельца товара покупателю. Именно это и является основой всей торговли, от виртуальной до реальной. Виртуальная торговля отличается от реальной тем, что в рамках интернет-магазина продается только цифровой товар – программный продукт, музыкальные и видеофайлы, цифровые книги и периодика, компьютерные игры, т.е. все то, что можно оцифровать. Конечно же, через сайты-магазины можно продавать и реальный товар, но при этом придется создавать систему хранения реального товара с соблюдением норм и правил, систему доставки товара с учетом норм и правил пересечения товаром границ государств и еще массы других административных, государственных и прочих нормативных актов.

Любой сайт-магазин, исходя из структуры сети Интернет, носит трансграничный характер, а значит, требует соблюдения норм и правил международной торговли. Виртуальный товар не требует производства в больших объемах и хранения, т.к. цифровой товар создается в единичном экземпляре. При поступлении заказа из сети цифровой товар копируется ровно столько раз, сколько запросов поступило из сети. Количество запросов из сети определяется шириной каналов

связи покупателя, в то время как количество реального товара определяется производственными мощностями производителя. За счет особенности работы пользователя в сети каналы связи нагружаются неравномерно и могут многократно превышать потенциальные возможности - до 8-10 раз. Это равносильно тому, что производитель анонсирует производство реального товара, в 8-10 раз превышающее производственные возможности компании. Это вызвано тем, что редко все пользователи практически одновременно используют ресурс, т.е. студенты на занятиях, сотрудники после ночной смены или благодаря специфике работы не используют каналы связи, и они могут быть использованы другими.

Существенную роль в виртуальной торговле играет язык создания сайта-магазина. Если сайт-магазин создан на таджикском языке, то потенциальная база клиентов составляет максимум порядка 8 млн человек, т.е. не более всего населения Таджикистана. Если сайт-магазин включает русский язык, то потенциальная база покупателей составляет уже порядка 300 млн человек. Если сайт-магазин включает еще и английский язык, то потенциальная база покупателей составляет несколько миллиардов человек. Узким местом продаж реального товара через интернет-магазин является система доставки, складирования и обеспечения сохранности товара. Для обеспечения эффективности работы цепочки «товар – деньги – передача прав собственности на товар» интернет-магазины используют посредников – систему дистрибуции, сеть дилеров, логистические компании. Это приводит к удорожанию реального товара по отношению к виртуальному. Кажется, преодолеть этот барьер практически невозможно, но цифровая экономика – это среда для творчества и новых возможностей. В результате возникают новые технологии, которые можно творчески использовать для извлечения прибыли. Например, не столь давно были созданы 3D-принтеры, которые позволяют создавать точнейшие копии практически любых изделий, включая сложные электронные устройства. Стоимость таких принтеров также стремительно падает и становится доступной рядовому пользователю.

Представьте, что пользователь захотел купить новейшую модель смартфона, которая только поступила в продажу. Он заходит на сайт-магазин и оформляет виртуальный заказ на понравившееся ему устройство. После поступления оплаты на домашний 3D-принтер пользователя поступает необходимая информация, и через некоторое время пользователь вытаскивает из принтера новейшую модель смартфона. Подобная схема может работать и при покупке автомобиля, мебели и других крупногабаритных изделий. Для этого производитель просто переправит заказ в ближайший принт-салон, где имеется крупногабаритный 3D-принтер, позволяющий напечатать автомобиль, мебель или огромный холодильник. При помощи 3D-принтера можно «напечатать» и частный дом вместе с индивидуальной внутренней обстановкой, мебелью и дизайном в любой точке мира, контролируя ход его строительства через Интернет. Таким образом, все посредники в цифровой экономике будут исключены, т.к. основной принцип цифровой экономики – снижение цен на товары и услуги за счет снижения издержек.

Возникновение нанотехнологий невозможно представить без компьютерных и информационных технологий. Особенность производства наноматериалов заключается в создании молекулярных структур, которые не встречаются в природе.



---

В результате наноматериал получает новые свойства, которые нельзя получить в обычных условиях. Наиболее распространенным материалом для наноматериалов является обычный песок, т.е. кремний. Несмотря на особые виды обработки кремния, его себестоимость мала за счет огромных запасов кремния в любой стране мира. Фактически многие университетские лаборатории уже могут создать наноматериал с заранее заданными свойствами. Ярким примером могут служить кремниевые нанотрубки, которые в естественном состоянии в 4 раза тоньше человеческого волоса, в 30 раз прочнее легированной стали и в сотни раз легче железной нити с таким же диаметром.

Мировое производство наноматериалов уже превышает сотни тысяч тонн, а перечень изделий, где они применяются, ширится с каждым часом. Тысячи лабораторий упорно работают над созданием уникальных материалов, чтобы успеть первыми получить доход от их использования, т.к. их стоимость будет стремительно падать с первых же минут начала производства. Высокая скорость бизнес-процессов в цифровой экономике приведет к стремительному падению стоимости этих материалов фактически до уровня себестоимости. Приставка «нано-» стала синонимом малых размеров, ресурсосбережения и дешевизны. В результате появляются новые направления, которые ранее не были доступны развивающимся и «переходным» странам. Например, Украина запустила уже целую серию своих и международных наноспутников, используя обычные ракетносители от межконтинентальных ракет в рамках программ сокращения вооружений. За один пуск было выведено около 100 наноспутников, и очевидно, что стоимость таких наноспутников, как и стоимость их запуска, составляет менее 10 тысячи долл. США/шт., притом что их функциональность соответствует всем проектным нормативам.

Изучение стволовых клеток в обозримом будущем приведет, вероятнее всего, к возможности регенерации органов человека, а использование вирусов для модификации структуры генов с целью исправления генетических заболеваний или других видов нарушений на генном уровне искоренит многие заболевания. Развитие биологической электроники и бионики, вероятнее всего, приведет к возможности «выращивания» некоторых видов оконечных устройств прямо в теле человека с элементами адаптации к индивидуальным особенностям человека. Наряду с обычным набором свойств эти устройства будут обладать диагностическими и лечущими свойствами, вплоть до быстрого заживления ран и регенерации пораженных участков вен и артерий. Вероятнее всего, индивидуальные и общественные виды транспорта также будут построены на основе бионики, т.е. в виде животных с установлением биофизического контакта в виде самонастраивающихся разъемов. Другими словами, глаза животного позволят мониторить окружающее пространство, а мысленные приказы человека будут передаваться системе управления двигателями и определять скорость и направление движения. Безусловным будет наличие автоматизированной системы управления, однако человек посредством мысленных контактов может регулировать в известных пределах темп и направление движения. Формально можно рассматривать некоторые кадры из фильма «Аватар» как вероятное направление будущего развития человека в направлении адаптации его с природой. При этом глобальная сеть в рамках программ лояльности позволит выстроить органичную систему управле-

ния природными ресурсами и адаптации человека к ней, не исключая при этом коммуникационные возможности глобальной сети, но переведя это свойство на принципиально новый уровень.

Предприимчивость пользователя Интернета делает его невероятно дееспособным в цифровой экономике, вплоть до открытия собственных банков и создания собственной валюты. Структура Сети изначально закладывает принцип движения финансовых средств «снизу вверх», т.е. так же, как и в многоуровневом маркетинге. Другими словами, движение финансов осуществляется по схеме «от пользователя к получателю». В индустриальной банковской системе движение финансов осуществляется по принципу «сверху вниз», т.е. от банка к клиенту. В настоящее время национальные финансовые системы представляют денежные системы, обеспечивающие денежно-валютные операции государств. Национальные платежные системы фактически являются системой обмена реальной валюты государства на электронный их вид или перевода их из одной системы реальных валют в валютные системы других государств, зачастую в их электронный эквивалент. Наряду с традиционными финансовыми системами появились принципиально новые финансовые системы, которые не привязаны к государствам, и эмиссия этих денежных средств в бумажном виде вообще не производится. Другими словами, эти финансовые системы существуют только в сети Интернет и их денежные единицы могут быть конвертированы в реальные валюты государств.

Это стало возможным благодаря широкому развитию в последние годы криптовалют и использованию технологии блокчейн для защиты транзакций в Сети. Собственно технология блокчейн соответствует основному требованию цифровой экономики – устранению посредников. В том числе и в банковской сфере, где работают криптовалюты, так как при использовании криптовалют сохраняется анонимность транзакции и анонимность источника оплаты при гарантии платежеспособности покупателя. При дополнении технологии блокчейн смарт-контрактами с запретом оплаты наркотиков, оружия и прочих несанкционированных сделок можно создать практически полностью прозрачный и легитимный рынок сделок без каких-либо посредников, включая банки и технологию SWIFT. Это означает, что государство и регуляторы финансовых рынков (центробанки и нацбанки) потеряют контроль над эмиссией денежных средств, а надзорные органы потеряют контроль над движением денежных средств в государстве и над суммой обязательных платежей в казну государства.

Если деньги являются кровью индустриальной экономики, то информационный трафик является кровью цифровой экономики. Пример качественной новизны ситуации – появление интернет-доступа к валютному рынку Forex, что дало личности еще вчера немыслимую возможность торговать мировыми валютами наравне с финансовыми структурами. Структура сети Интернет предоставляет множество встроенных в сеть Forex торговых роботов (торговые автоматы), которые дают возможность максимально снизить производственные издержки и проявить при этом индивидуальный подход к процессу торговли валютами, включая криптовалюты.

Наиболее популярной и, соответственно, наиболее успешной виртуальной

---

валютой является криптовалюта Bitcoin<sup>35</sup> (биткоин, BTC). Методика и технология создания криптовалюты биткоин оказалась настолько удачной, что эта криптовалюта стала прародительницей целого семейства криптовалют с добавлением «-коин» – лайткоин, пиркоин, неймкоин. Основной особенностью криптовалют является их независимость от государственных и международных структур, регулирующих финансы. В результате стираются различия между физическим и юридическим лицом, предпринимательство сжимается до формата отдельной личности. Это означает, что пользователь становится и директором, и менеджером, и учредителем собственного виртуального банка. Учитывая, что большинство альтернативных криптовалют представляют собой клоны биткоина с некоторыми модификациями криптографической методологии, любой обладающий навыками программирования человек может создать свой собственный «коин». Никакой гарантии того, что новую валюту начнут покупать, нет, но счастья попытаться можно. По крайней мере список криптовалют постоянно меняется: появляются новые монеты, а те, которые не смогли стать хоть сколько-нибудь ликвидными, исчезают. Существует даже специальная платформа в Интернете, которая позволяет самостоятельно создать собственную криптовалюту с собственными параметрами. Небывалый успех биткоина, курс которого уже достиг отметки \$4900 и продолжает расти, подстегивает интерес к криптовалютам, тем более что изначально криптовалюта приобрела статус международной валюты, так как ее майнинг становится доступным каждому в сети Интернет. Использование систем торговых роботов на валютных биржах позволит самостоятельно доводить уровень прибыльности криптовалют до десятков тысяч процентов, сохраняя при этом децентрализованный уровень личного обогащения. Другими словами, времена, когда небольшой процент населения контролирует огромный по размерам поток финансовых средств, заканчиваются, на смену классическому капитализму приходит нетократия, основной задачей которой является не личное обогащение, а создание новых знаний, и ее принцип можно сформулировать как *«проведение эволюции революционным способом»*.

Сам принцип распределения финансов в государстве также должен кардинально измениться, так как государство утрачивает контроль над своим финансовым рынком и, значит, свое влияние на внутреннюю финансовую политику. В связи с этим социальная значимость государства также должна существенно измениться, так как сетевое гражданство, т.е. доступ к транспортной сети Интернет, становится более значимым, чем система гражданства в той или иной стране. Основным способом «зарабатывания» денег в виде криптовалют является майнинг, т.е. раскодирование криптовалютных кодов и получение взамен криптовалютной единицы. Такой метод совершенно не стимулирует упорный труд и повышение квалификации, так как майнинг зависит только от вычислительных способностей сети, которые может привлечь майнер для раскодирования криптовалюты.

Вероятно, социальные сети станут основным инструментом государственной политики за счет развертывания программ лояльности. В рамках программ лояльности государство будет реализовывать пенсионную политику, политику со-

35 Bitcoin (от bit - «бит» и coin - «монета») - пиринговая платёжная система, использующая одноимённую единицу для учёта операций и одноимённый протокол передачи данных.

циальных льгот и социальных благ. Также привлечение государством финансов в различные отрасли экономики может происходить за счет программ лояльности с широкими возможностями получения пенсий и социальных льгот для граждан и служащих. Фактически роль государства будет сводиться к роли модератора социальных процессов в обществе, в то время как активная часть общества будет заниматься майнингом, вложением криптофинансов в государственные программы лояльности и куплей-продажей криптовалют. Другим направлением привлечения криптофинансов со стороны государства будет создание и модерация краудфандинговых проектов на страновом уровне.

Широкое внедрение ресурсосберегающих и нанотехнологий с необходимостью потребует структурных изменений принципов генерации энергии и сетей передачи энергии. В настоящее время энергетика сохраняет свойства централизованной инфраструктуры, где главную роль играют генерирующие мощности – ГРЭС, ГЭС, атомные станции. Далее энергию транспортируют до потребителя, используя магистральные и локальные ЛЭП и систему преобразования электроэнергии – трансформаторы, распределители и переключатели. Такая схема идеально подходит для индустриальной экономики, но в условиях цифровой экономики такая схема выработки и распределения энергии является узвизимостью, т.к. снижает скорость процессов управления и эффективность использования энергии.

Для цифровой экономики, которая основана на структуре сети и прописанной заранее структуре бизнес-процесса, необходимы масштабируемая энергетика и принципы ресурсосберегающего энергопроизводства, которые должны стать философией бизнеса. Снижение энергоемкости производства цифровой экономики приводит к тому, что все большее значение начинают играть альтернативные энергогенерирующие структуры в виде ветровых турбин, солнечных батарей, топливных элементов, мини атомных генераторов. Это позволит приблизить энергогенерацию к источнику потребления, исключив энерготранспортные линии и энергопреобразующее оборудование. Общее снижение энергоемкости производственных процессов и снижение энергопотребления технологического оборудования в цифровой или комбинированной экономиках также способствует децентрализации систем выработки энергии и их максимальной привязке к месту потребления. В особых случаях, когда можно обойтись без энерготранспортных линий, они будут использоваться на основе беспроводных технологий – зарядка аккумуляторов мобильных средств связи и оконечных устройств, энергообеспечение нанороботов, активация кибероборудования, бесконтактная система зарядки пассажирского городского электротранспорта.

Если обеспечить энергогенерацию в космосе, то такие космические аппараты могут находиться на геостационарных орбитах неограниченное время (до нескольких тысяч лет). Использование беспилотных летательных аппаратов уже стало обыденным даже в гражданской сфере, и сейчас с необходимостью встал вопрос продления их полетного ресурса. Уже прошли успешные испытания беспилотные подводные планеры, которые позволяют находиться под водой по несколько лет, используя для своего движения подводные морские и океанические течения. При активации деятельности они способны самостоятельно перемещаться, используя собственные двигатели, заряжаемые солнечной энергией или от

---

топливных элементов. Несколько компаний уже проводят успешные испытания электромобилей, включая грузовые без водителя, которые также будут обладать большим энергоресурсом, не загрязняющим среду обитания. Уже сейчас пробег электромобиля и грузовиков на электрической тяге составляет свыше 500 км на одной зарядке, а технологии быстрой зарядки позволяют полностью восстановить потенциал аккумуляторов за 3–4 часа. Также уже проходят испытания бесконтактные системы зарядки электротранспорта, что позволяет заряжать аккумуляторы прямо во время движения.

Огромным ресурсом в обозримом будущем в выработке и переработке энергии будут обладать технологии освоения энергии торсионных полей. Использование энергии торсионных полей создаст возможность выработки энергии в объеме большем, чем произведенные затраты, т.е. с КПД свыше 100%, и эти технологии, вероятнее всего, станут следующим этапом развития цифровой экономики. Обогрев зданий тепловыми насосами, создание двигателей на основе торсионных генераторов, создание транспортных средств на основе торсионных движителей и магнитных жидкостей. Научные основы использования торсионной энергии пока еще не разработаны окончательно, но предварительные эксперименты показывают неисчерпаемость и огромный потенциал практического использования торсионных полей и торсионной энергии.

Взаимосвязь информационной структуры пространства и торсионной энергии поля, возможно, приведет к новым горизонтам освоения космоса, где перемещения на огромные расстояния будут осуществляться со скоростью, превышающей скорость света, без ограничения массы. Этот откроет новые горизонты в освоении космоса на промышленном уровне, особенно в области добычи и транспортировки питьевой воды, добычи полезных ископаемых и транспорте информационных потоков практически неограниченного объема в короткое время. Так что следующая технологическая революция будет, скорее всего, связана с технологией освоения торсионной энергии и использования особенностей торсионных полей для добычи и транспортировки полезных ископаемых из космоса, выработки и транспортировки энергии, быстрой передачи информационных пакетов неограниченного объема и на любые расстояния. Вероятнее всего, изучение торсионных полей позволит установить взаимосвязь между существованием космоса и человека, включая влияние человека на космические процессы. Практически однозначно доказано, что проявления интуиции, телепатии и парапсихологии так или иначе связаны с торсионными информационными полями, как и другие проявления мыслительного процесса.

В информационном обществе цифровой товар все более будет вытеснять индустриальный товар за счет использования новейших технологий и методов производства. Это приведет к увеличению информационного трафика, что будет усиливать основы цифровой экономики. Электронные обменники будут все интенсивнее перекачивать реальные (бумажные) деньги в криптовалюты, обескровливая тем самым индустриальную экономику. В результате индустриальное общество ожидает серия финансовых кризисов до тех пор, пока цифровая экономика не победит окончательно. Далее последуют серии революционных преобразований в структуре индустриального общества для обеспечения соответствующей структу-

ры и устойчивого развития информационного общества.

Исходя из сказанного выше, уже сейчас можно сформулировать основные положения развития цифровой экономики, которая развивается в результате резонанса двух мощнейших процессов – стремительного уменьшения размеров и стоимости вычислительных устройств и резкого снижения цены телекоммуникационных услуг наряду с расширением зоны их проникновения. Цифровая экономика управляется нетократами, которые создали Сеть и закладывают в нее основы сетевых технологий, включая и ключевые законы и правила цифровой экономики.

**Именно поэтому основной закон цифровой экономики гласит: сначала «накормите» Сеть.**

**Правило обратной ценности:** ценность товара тем выше, чем он более распространен, при этом товар стоит тем меньше, чем более ценным он становится.

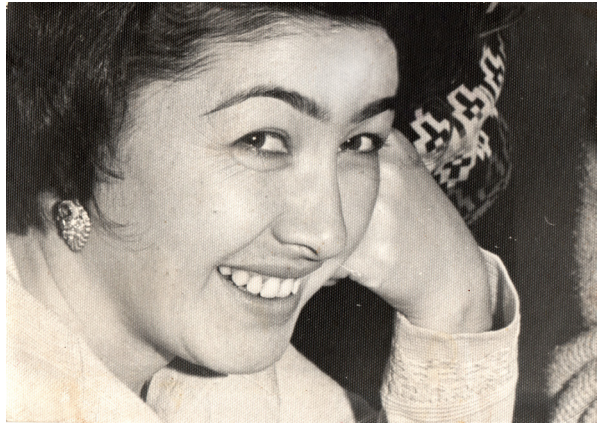
**Правило замещения:** во всех возможных системах господствующим связующим основанием становятся не жестко материализованные структуры, а процессуальные, основанные на энергоинформационном обмене.

**Правило взрывного роста:** в Сети даже совершенно незначительное увеличение числа узлов приводит к очень большому росту количества связей, поэтому в цифровой экономике все процессы развиваются лавинообразно.

**Правило устойчивого неравновесия:** поддерживайте нестабильность, стремясь получить новое качество, соединяйте разрушение и созидание, ни при каких обстоятельствах не защищайте свои достижения и занятые позиции.

**Правило антипродуктивности:** плодотворность ценнее производительности, поэтому нужно не решать проблемы, а искать новые возможности.





## **Шахиди Мунира Зиёдуллаевна**

*Шахиди Мунира Зиёдуллаевна – кандидат филологических наук, основатель Международного фонда культуры им. З. Шахиди, член Общественного совета при президенте РТ, отв. редактор журнала «Фонус», член Парламента Культур мира, член Кембриджского университета. Автор ряда книг и более 150 статей, в том числе опубликованных в международных коллективных монографиях в Кембридже, Санкт-Петербурге, а также в Индии, Малайзии и других странах.*



## Формирование новых евразийских сообществ в сфере культур/искусств

Глобализирующийся мир переживает сложный переходный период. По мнению известного специалиста по проблемам развития современного мира профессора Кембриджского университета Питера Нолана, сегодня уже можно говорить о «конце дикого капитализма». Нолан сравнивает силы капиталистического соревнования за контроль над мировым рынком с «договором, заключённым между Фаустом и Мефистофелем»<sup>36</sup>. Однако хорошо известно, что художественная трактовка Гёте взаимодействия добра и зла в реальном и воображаемом мирах была вдохновлена персидско-таджикским поэтом Хафизом, чья жизнь и творчество приходится на эпоху Тимура, знаменитого полководца Центральной Азии. И хотя именно в эпоху Тимура создавалось сообщество, объединяющее ученых, поэтов, писателей, музыкантов, танцоров, говорящих на разных языках, исповедующих разные религии и, таким образом, открывших новый период развития межкультурных коммуникаций Центральной Азии и Индии, инновации этого периода, давшие толчок формированию новой евразийской культуры, ещё не признаны современными исследователями. Такое упущение в области гуманитарных наук сдерживает развитие современных искусств эпохи постмодерна, а также затрудняет их развитие со стороны финансовых институтов.

Преодоление этого разрыва необходимо начинать с признания достижений совместных научных исследований национальных академических школ ЦА, России и Европы, начавшихся во второй половине XX века. Именно в 50-60-х годах прошлого столетия был определён синтез культур/искусств ЦА и

36 Peter Nolan. Crossroads. Marshal Cavendish Limited, 2009, p. 41

Европы в самых различных дисциплинах: археологических, филологических, лингвистических, философских, искусствоведческих, а также в политической экономии в их внутренней взаимосвязи. *Парадокс в том, что евразийские по своей сути современные искусства не включены в школьные и университетские программы как обязательный предмет изучения.* Этот разрыв в мировой системе знаний, сдерживая развитие международных отношений и дипломатии, скажется на этике взаимоотношений и взаимопонимании людей, относящихся к разным этнонациональным группам. Тем не менее, довольно спонтанно возникающие сегодня новые евразийские культурные/арт-сообщества являются подтверждением достижений и находок прошлого столетия.

Идеи многоязычного, полиэтнического сообщества деятелей нового искусства сформировались ещё в эпоху первых дипломатических взаимоотношений Бухарского эмирата и Российской империи и частично актуализировались в прошлом веке. Однако главной сдерживающей силой в развитии современных культур/искусств был сталинский террор 30-х годов изнутри и фашистский режим извне.<sup>37</sup> А короткий, хотя и бурный период развития межкультурных коммуникаций во второй половине XX века сильно сдерживался командно-административным методом управления искусствами на всем советском пространстве. Сегодня, когда практически не существует границ для деятелей культуры/искусств, но и нет настоящих инвестиций в развитие искусств, евразийские культурные/арт-сообщества, основанные на профессиональном взаимопонимании и интеллектуальной солидарности, являются единственной возможностью продолжать творческую деятельность во имя мира и развития на земле. Однако для того, чтобы оценить их деятельность сегодня, нужно вспомнить, какой долгий, мучительный путь пришлось преодолеть деятелям культуры/искусств, чтобы получить возможность сегодня участвовать в глобализации «с человеческим лицом».

В музее музыкальной культуры им. Зиёдулло Шахиди хранится фотодокумент, на котором изображён первый Институт искусств, организованный в 1926 г. Фитратом и Мироновым. Здесь запечатлена первая плеяда композиторов ЦА: Шохназар Сохибов, Мухтар Ашрафи, Муталь Бурхонов, Шарифджон Бобокалонов и Зиёдулло Шахиди.

На фотографии изображена репетиция смешанного оркестра европейских и национальных музыкальных инструментов. Эта группа музыкантов является, можно сказать, первым евразийским сообществом музыкальных деятелей на территории ЦА. Однако его развитие было надолго остановлено сталинскими репрессиями, а его вдохновитель и организатор Абдурауф Фитрат был казнён в застенках НКВД. Некоторые лица на этой фотографии затушёваны, это лица репрессированных музыкантов, погибших во цвете лет или же проведших свою молодость вдали от родных и близких. Годы репрессий продолжались долго, вплоть до 50-х годов, но внутреннее желание преодолеть идеологические границы в самых различных их формах: националистических, религиозно-догматических, географических, политических и экономических, - укрепляя самосознание, открывало всё больше и больше возможностей для сознательного формирования

37 Приказ НКВД № 00447. [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>

новых, свободных просторов Евразии и мира.

Исследование и новая оценка «собственных» источников культуры/искусств в их взаимодействии и взаимопроникновении с «другими» культурами было концептуализировано в Таджикистане в течение и после Второй мировой войны. Процесс нового осмысления начался с коллекционирования, систематизации и изучения рукописных источников с учётом, в соответствии с политическими возможностями того времени, мирового опыта. Целью проекта было признание настоящего межкультурного, космополитического, общерегионального самосознания как основы взаимодействия с внешним миром. Хотя само слово «космополит» было идеологическим табу советского времени, основные элементы этого цивилизационного явления, такие как открытость, гостеприимство, поэтичность и музыкальность, традиционно сформировав региональную идентичность, и по сей день являются общими чертами народов ЦА.

Как человеку, работающему в сфере сравнительных литературно-культурных исследований (а точнее, занимающемуся сопоставительным исследованием таджикско-персидской и англоязычной литературы/культуры), теперь больше известных как евразийские исследования, мне приходится участвовать во многих дискуссиях и диспутах современного мира, и я думаю, что отсутствие теоретически выдержанной основы развития евразийской культуры в её центральноазиатском понимании сдерживает процесс развития Евразии как современного суперрегиона. Я же, со своей стороны, стараюсь объяснить эти основы как в теоретическом, так и в практическом аспекте. Приведу несколько примеров.

В своём критическом обзоре процесса евразийского развития в ЦА со времён Тимуридов и по настоящее время, представленном на форуме деятелей культуры, организованном Швейцарским офисом в 2007 г., я старалась высветить основы евразийской теории в ЦА и отметить её практическое воплощение в наше время. В дискуссиях по моей презентации киргизский коллега Толон Тойчибоев заметил, что международный кинофестиваль «Евразия» в Алматы, зависимый от госбюджета, потихоньку затухает. Через несколько лет я участвовала в Евразийском форуме развивающихся рынков в Астане, где стремилась привлечь внимание мировой общественности к созданию условий для взаимодействия культур внутри региона. На этот раз германский коллега, поддержав меня, говорил о необходимости изучения центральноазиатских искусств в университетах Европы. Сегодня созданы специальные кафедры межкультурной коммуникации во многих западных университетах, таких как Кембридж, Оксфорд, Сорбонна, университеты Вашингтона, Монреаля, а также в новом Евразийском национальном университете в Астане, Синьдзянском университете Китая, в университетах Сингапура, Гонконга и многих других. В этих университетах, по существу, и функционируют евразийские сообщества.

Новые евразийские арт-сообщества имеют особую миссию: объединять людей, менее меркантильных и более креативных, для того чтобы создавать новые пространства взаимодействия и взаимопроникновения искусств, открывая скрытые аспекты человеческого характера, постоянно меняющегося в меняющемся мире.

Одним из самых ярких направлений формирующихся новых евразийских

---

сообществ для меня, как человека, родившегося и сформировавшегося в семье композиторов (мой отец, мой брат и моя дочь - композиторы), является музыка, и я, как исследователь в области литературных коммуникаций, вслушиваюсь в общие и особенные черты их творчества, вижу, что важной составляющей их самовыражения является преодоление уже познанного и стремление к новаторству.

Освоение европейской системы знаний явилось толчком для развития современных культур/искусств стран ЦА. Плюс, переоценка «собственной» литературной традиции, отразившейся в «других» культурах, так, например, изучение воображаемого диалога Хафиза и Гёте в «Западно-восточном диване» или восприятие родственных образов Рустама и Руслана в таджикской и русской литературе помогало таджикским интеллектуалам постепенно не только внедряться в Евразийское пространство, но и реформировать его изнутри.

Сегодня, после развала советской системы, мы многое потеряли, но мы и многое приобрели. Сегодня страны ЦА внедряют свои знания, опыт и мастерство в сфере искусств глобализирующегося мира в трех направлениях:

1. Театр.
2. Живопись.
3. Музыка.

Не останавливаясь на 90-х, когда огромная миграционная волна нарушила саму структуру общества, скажу лишь, что сразу после окончания гражданской войны в Таджикистане был создан Закон «О культуре», дающий гражданам страны право на самостоятельную культурную деятельность и, что немаловажно, право на международные связи. Позже это право было закреплено более ясно, когда в 2004 году президент страны Эмомали Рахмон объявил «политику открытых дверей», что дало свободу действий деятелям науки и искусств. Эти политические действия стали законодательно-правовой основой сегодняшних новаторских явлений в вышеназванных направлениях национальной евразийской культуры/искусств.

Сегодняшний театр, несомненно, связан с именем независимого режиссера Барзу Абдураззакова, и не только потому, что он талантливый режиссер. Он и тонкий политик. Его постановка «Безумие. Год 93-й» о событиях Французской революции, основанная на комбинированных текстах Петера Вайса и Виктора Гюго, а также «Эмигранты» по пьесе польского писателя Славомира Мрожека, пробуждают размышления о собственных проблемах и реалиях через призму «других». Демонстрируя сложные темы взаимодействия и взаимопроникновения завышенных ожиданий масс от революционных изменений, а соответственно и разочарований, Барзу проводит идеи европейских авторов через таджикский характер, и вот этот fusion-сплав, слияние, и создаёт воображаемое Евразийское пространство. Кульминацией творчества Барзу Абдураззакова стал спектакль «Одноклассники. Уроки жизни» по пьесе Тадеуша Слободзянека. Это трагическая история евреев в Европе, и в частности в Польше. Но она не ограничивается Европой, проникая в глубины Бухарского эмирата. Региональные особенности этого всемирного явления показал в своем романе «Чала» современный таджикский писатель Мансур Суруш. Эту книгу таджикского писателя и журналиста, а также



диск песен и романсов Зиёдулло Шахиди я подарила кафедре восточных языков Варшавского университета. Беседуя с профессорами и студентами кафедры, мы обсуждали пути межуниверситетского сотрудничества в целях преодоления пороков нашего времени: расизма, исламофобии, колониального мышления и многих других проблем, решение которых требует совместных усилий. Так, обсуждая общие проблемы в контексте совершенствования системы образования, мы близко подошли к идее необходимости создания контрактов как основы постоянного сотрудничества, в котором искусству должно принадлежать особое место.

Второе направление, по которому таджикское искусство внедряется в Евразийское пространство, - это изучение общих и особенных черт художников Таджикистана и Турции. Автором одного из таких проектов является колумбийский менеджер Фабиолу Агудело Хенао. Характеризуя основные этапы развития искусства живописи в Турции и Таджикистане под влиянием русской и европейской школ в прекрасно иллюстрированной книге «Искусство живописи. Художники Турции и Таджикистана» (Душанбе - ТИКА, 2009), известные критики Лутфия Айни и Пелин Сачин Текиналп показали основные, решающие этапы развития современной художественной мысли этих двух родственных культур. Однако они упустили момент влияния таджикско-персидской миниатюры на русско-европейский авангард 20-х годов XX века. Я имею в виду восхищение Владимира Кандинского красками миниатюр Бехзада, чьё творчество он открыл для себя на выставке исламской живописи в Берлине в 20-х годах прошлого столетия.<sup>38</sup>

Говоря более обобщённо, искусство ЦА в его лучших проявлениях не может концептуализироваться в контексте традиционной европейской классификации. Художественная мысль в ЦА не ограничивается терминами исламского, христианского, еврейского или буддийского искусства. Оно скорее ломает монокультурные рамки, будь то национальные или религиозные, комбинируя одну, две или более культурные традиции, создавая новые и новые идеи, свободно парящие в пространстве.

Одним из известных источников вдохновения для современных поэтов, художников, композиторов Европы и Америки стала поэзия Джалалиддина Руми, её новое, современное осмысление. Уставшие от жёсткого индивидуализма и бесконечного соперничества как стиля жизни, западные поэты нашли суть румиевской поэтики в мастерстве создавать общее пространство между «я» и «ты». Эта идея была адаптирована англоязычным миром ещё в XX веке через переводы Рейнольда Николсона, Джона Арберри и многих, многих других, однако в XXI веке корона первенства в английской интерпретации Мавланы Руми перешла к американскому поэту и переводчику Колману Барксу. Он стал инициатором создания «американского Руми». На стихи и газели Руми сегодня на Западе создаются песни, сюиты, оперы, которые приносят колоссальные доходы их авторам.

Признание вращающихся в общем евразийском пространстве литературных образов открывает новые перспективы творческого сотрудничества наших дней. Однако перейдём к третьему направлению внедрения современной таджикской

<sup>38</sup> Шахиди Мунира. Искусство мыслить. Камалиддин Бехзад и современный русско-европейский авангард // Сб. статей, посв. празднованию 500-летия Камалиддина Бехзада в Душанбе, под эгидой ЮНЕСКО.



---

культуры в Евразийское пространство. Это музыка, а точнее опера.

В 50-х годах прошлого столетия Индия погрузилась в целый ряд волнений и народных восстаний, где немаловажную роль играла Кашмирская проблема. Советская делегация, в составе которой были и Шараф Рашидов, тогда возглавлявший Узбекистан, поехала на помощь в Индию по просьбе Джавахарлала Неру. В ходе культурной программы они посетили постановку первой индийской оперы «Бамбур зат Йамбарсай» - «Король пчёл и роза». В ходе беседы с либретистом, поэтом Дина Нас Надимом, который, как и многие индийские интеллектуалы, был лефтистом, Шараф Рашидов узнал, что идея оперы родилась у индийского автора во время его поездки в Китай, где он увидел первую китайскую оперу «Седая девушка». Опера повествует о разлуке влюблённых, которые воссоединяются благодаря победе Красной армии над японскими захватчиками. По возвращении в Узбекистан Рашидов пишет «Кашмирскую песню», основанную на старинной легенде, кочующей во всех культурах Востока. Время, к сожалению, не позволяет раскрыть значение универсальных для культур Азии и Европы символов. Для нас важно знать, что приблизительно в это же время устод С.Айни советует двум своим близким людям, Дехоти и Шахиди, написать оперу, основанную на поэме персоязычного поэта Индии Абдукадира Бедиля «Комде и Мадан». Я же прочитала эту историю, изложенную английским журналистом и переводчиком Алексом Улко, в статье, напечатанной им в журнале *Open Asia*, выходящем в Лондоне, когда сама была в Кембридже. Так время от времени смыкается круг евразийских исследователей, впрочем всегда открытый для тех, кто желает поделиться своим опытом и знаниями с другими.

Нужно сказать, что за внедрение суфийских мотивов в современные песни, танцы, симфонии и оперы композитор Зиёдулло Шахиди был «скрыто» наказан властями предержавшими. Однако, оставаясь, по выражению музыковеда М.Дрожиной, «духовным лидером» музыкальной культуры Таджикистана,<sup>39</sup> он создал музыку, которая исполняется сегодня в Иране, Турции, Индии, Англии и США. И хотя его заветная мечта, а именно: трансформация макомной традиции в новые полифонические формы самовыражения, вызвала сильное противодействие со стороны номенклатурных интеллектуалов прошлого столетия, сегодня именно эта трансформированная музыка находит своего исполнителя в Европе.

В октябре 2014 года симфонический оркестр в Лондоне под управлением Филипа Маккензи на концерте, посвящённом 450-летию Шекспира, исполнил два музыкальных фрагмента из оперы Зиёдулло Шахиди «Комде и Мадан». Дирижёр, конечно, не случайно выбрал танец змеи и танец дервишей, как вечно живые символы, притягивающие современных людей искусств. Почти в то же время Московская консерватория организовала круглый стол и концерт, посвящённый 100-летию композитора в рамках международного симпозиума «Музыкальная карта мира». Мероприятия финансировались Московской консерваторией. В концерте принимали участие как таджикские музыканты, так и приглашённая из Канады группа саксофонистов *Guassar*.

Музыка Зиёдулло Шахиди и Толиба Шахиди, созданная на синтезе евразийских культур, сегодня активно представляет музыкальную культуру Таджикистана

---

39 Сборник статей, посвящённый 100-летию З. Шахиди.

на просторах мира. А 27 ноября 2015 года в Лодзи, в Польше, в филармонии им. Рубинштейна состоялся концерт победителей международного конкурса композиторов, среди которых была внучка З.Шахида, Фарангис Нуриллаходжа. Большой симфонический оркестр под управлением дирижёра Славомира Касаровского исполнил её произведение, носящее таджикское название - «Дайду» («Беглец»). Это было очередным вкладом таджикских композиторов в формирование нового евразийского сообщества.

**Заключение.** Формирующиеся новые евразийские сообщества в сфере культуры/искусств должны быть в центре внимания мирового сообщества как новое явление, объединяющее людей доброй воли для созидания мира и добра. История формирования этого явления, объединяющего современные искусства, должна быть включена в образовательные программы университетов как в ЦА, так и в Европе. Необходимо признать формирующиеся новые евразийские сообщества как оригинальный, органичный инструмент миротворчества на трех уровнях: национальном, региональном и глобальном.



## **Нуралиев Юсуф Нуралиевич**

*Нуралиев Юсуф Нуралиевич – врач-фармаколог, воспитанник Санкт-Петербургской школы фармакологов, доктор медицинских наук, профессор, почётный академик Академии медицинских наук Исламской Республики Иран (1998), академик Международной инженерной академии (Москва, 1999). Автор более 500 научных работ, в том числе 18 монографий, 30 патентов и авторских свидетельств на изобретение. В 2002 году в Индии ему было присвоено звание «Хаким». Обладатель Золотой медали Всемирной организации интеллектуальной собственности (Женева - Душанбе, 2003), лауреат Государственной премии Тянь-Шань (КНР, 2013), обладатель медали Академика С.В. Аничкова (Санкт-Петербург, 2013), генеральный директор Института медицины Авиценны и фармакологии, организатор Академии таджикской традиционной медицины – ШОС, главный специалист по традиционной медицине Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан.*



## Востребованность медицины Абу Али ибн Сины в современной и будущей медицине

Медико-биологическое наследие Ибн Сины (980–1037) охватывает свыше 50 разделов теоретической и практической медицины, включая такие, как анатомия, физиология, патология, в том числе инфекционная патология, фармакология, фармация, терапия, гепатология, пульмонология, хирургия, травматология, урология, ангиология, педиатрия, дерматология, офтальмология, ларингология, косметология, паразитология, гигиена, эпидемиология, диетология и ряд других. Новаторство и приоритеты ученого четко проявляются во всех представленных в «Каноне» теоретических и практических разделах медицины.<sup>40</sup>

Медицина Абу Али ибн Сины (Авиценны) по праву занимает одно из ведущих мест в истории мировой медицины и в истории мировой цивилизации. Она в течение более десяти веков пользовалась большим спросом и авторитетом среди врачей, особенно в ведущих медицинских учебных заведениях и научных медицинских центрах мира. Оказала огромное влияние на развитие западной медицины.<sup>41</sup> Его «Канон врачебной науки» служил основным учебным руководством в ведущих

<sup>40</sup> См.: Нуралиев Ю. Медицинская система Ибн Сины (Авиценны). - Душанбе: Дониш, 2005. - 219 с.

<sup>41</sup> См.: Нуралиев Ю.Н. Медицина эпохи Саманидов. - Душанбе: Деваштич, 2003. - 198 с.; Диноршоев М. Натурфилософия Ибн Сины. - Душанбе: Дониш, 1985. - 240 с.; Асимов М.С. Душа и слово // Огонек. №37, сентябрь 1980 г. - С. 9.

медицинских университетах Запада. Востребованность этой классической медицины будет постоянно расти и в третьем тысячелетии.

О вкладе Ибн Сины в развитие отдельных отраслей теоретической и практической медицины написано огромное количество книг и научных статей. Защищены десятки кандидатских и докторских диссертаций.<sup>42</sup> На основе описанных в медицинских книгах Ибн Сины лекарственных растений в европейских и азиатских странах созданы десятки новых лекарственных препаратов, которые пользуются большим спросом в современной медицине.

В этом океане мудрости немало еще неразгаданных загадок, актуальных для современной и будущей медицины идей и гипотез великого Авиценны. Эти загадки можно будет расшифровать с использованием новых знаний, с помощью новых достижений нынешней и будущей медицины. Научная оценка медицины Шайх-ур-раиса – величайшего врача, ученого-энциклопедиста – в XXI веке невозможна без использования в качестве доказательной базы новых достижений современной медицины. Поэтому при расшифровке и научной оценке медицины Ибн Сины, его открытий, научных идей и гипотез в качестве доказательной базы были использованы новейшие достижения современной медицины. И наоборот, было немало случаев, когда ошибки современной медицины были доказаны с использованием многовекового опыта и достижений медицины Авиценны. В этом заключалось преимущество методики проведенных нами исследований и ее отличие от методики исследований других авиценноведов. Из числа наиболее важных наших достижений в области авиценноведения, связанных с научной оценкой и расшифровкой медицины Авиценны, мы посчитали целесообразным представить на суд авторитетной аудитории Исмаилитского центра следующие три важнейших вопроса, которые в течение более десяти веков не были раскрыты:

1. Сущность учения о мизадже с позиции медицинской системы Авиценны и современной медицины.

2. Медицина Авиценны, как самостоятельная медицинская система. Факты и доказательства на основе достижений современной медицины.

3. Сущность механизма общеочищающего фармакологического действия, часто ошибочно переводимого отдельными переводчиками «Канона» как «слабительное действие», по причине чего появилась большая путаница в русских переводах «Канона врачебной науки».

4. Отяжелых последствия лечения сахарного диабета 2-го типа, гипертонической болезни, мочекаменной болезни и других заболеваний, патогенез которых связан с ацидозом, с помощью кислотных лекарств, продуктов, газированных минеральных вод и других газированных напитков.

Нами впервые в истории медицины и авиценноведения была составлена схема мизаджа с позиции древней медицины (Санкт-Петербург, 1978 г.), а также на основе достижений современной медицины (Тегеран, 1998 г.).

Составленные нами схемы мизаджа (схемы 1 и 2) вызвали большой интерес у современных авиценноведов и представителей традиционной медицины западных и восточных стран.

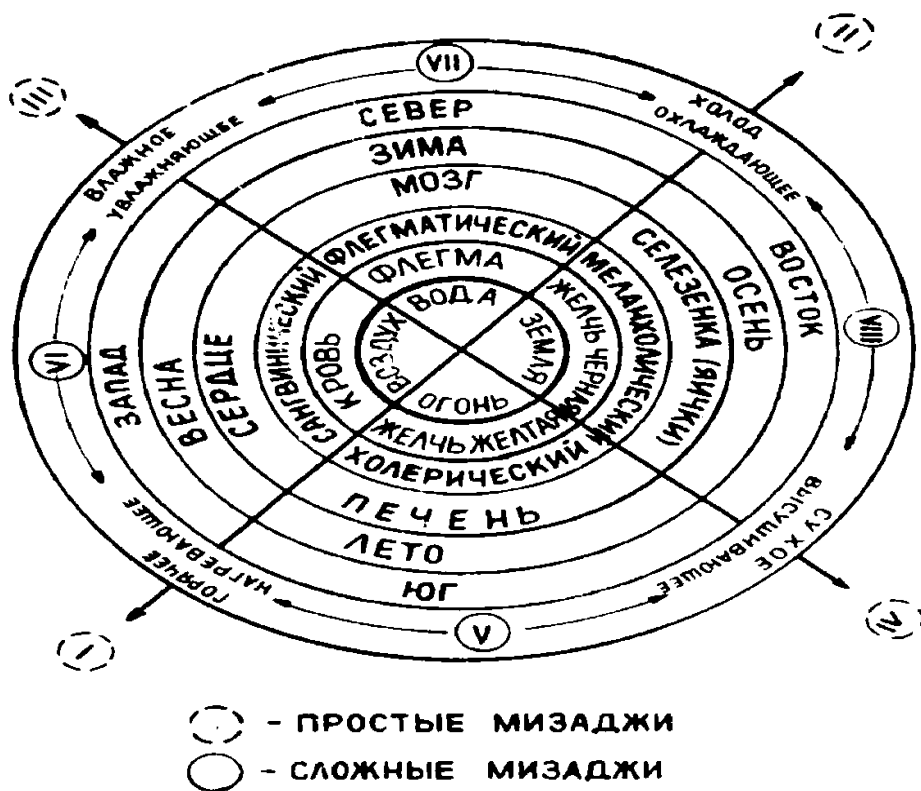
---

42 Наджмободи М. Таърихи тиб дар Эрон пеш аз ислом. – Тегеран, 1992. - 1020 с.

Благодаря этим составленным нами схемам сущность и механизм этой древнейшей гуморальной системы мизаджа стали более доступными для специалистов традиционной, а также современной медицины, а также авиценноведов.

Схема 1

**Сущность учения мизаджа с позиции  
медицинской системы Авиценны  
(Ю. Нуралиев, Санкт-Петербург, 1978 г.)**





## Схема мизаджа с позиции достижений современной медицины

(Тегеран, 1998)



Весомый вклад Ибн Сины в развитие учения о мизадже заключается еще и в том, что он впервые в истории медицины исключил селезенку из числа главенствующих органов и вместо неё включил половые железы. Таким образом, в систему мизаджа он добавил эндокринную систему.

Другим, немаловажным расшифрованным нами секретом мизаджа являются установленные нами общие физиологические механизмы показателей мизаджа и характера кислотно-основных ресурсов (КОР) организма. Нами установлено, что нормальный, или уравновешенный, мизадж соответствует нейтральному состоянию КОР организма, холодный мизадж – кислотному, а горячий или теплый мизадж - слабощелочному состоянию КОР организма.

**Соответствие показателей характера мизаджа показателям характера изменения кислотно-основных ресурсов (КОР) организма**

Показатели характера мизаджа	Соответствие показателям уровня КОР или рН
Уравновешенный мизадж	Нейтральное или нормальное состояние КОР, нейтральный уровень Ph
Холодный мизадж	Ацидное состояние КОР
Горячий или теплый мизадж	Слабощелочное или щелочное состояние КОР

Как видно из представленной таблицы 1, основные параметры показателей мизаджа соответствуют определенным показателям уровня Ph или КОР организма.

Расшифровка учения о мизадже с позиций древней, а также современной медицины и установление соответствия между основными параметрами характера мизаджа и КОР организма служит своеобразным универсальным ключом для проведения важнейших скрининговых исследований по следующим темам и направлениям:

1. Фармакологическая оценка скрининга более 800 лекарственных растений и около 5 тысяч простых и сложных рецептов, описанных в «Каноне врачебной науки».
2. Для расшифровки этиопатогенетических механизмов неинфекционных заболеваний, в том числе сахарного диабета, мочекаменной и желчекаменной болезней, сердечно-сосудистых и ряда других заболеваний, патогенез которых связан с развитием метаболического синдрома (МС).
3. Установление перспективных лекарственных растений для создания на их основе мизаджекорректирующих, гепатопротекторных, нефропротекторных препаратов.
4. Обнаружение и доказательство ошибок современной медицины по вопросам этиологии, патогенеза и тактики терапии сахарного диабета, а также других заболеваний, патогенез которых связан с развитием метаболического синдрома (МС).

Благодаря расшифровке сущности мизаджа с позиции современной медицины появилась возможность легко и безошибочно расшифровать не разгаданные в течение десяти веков механизмы, связанные с этиопатогенезом различных заболеваний, патогенез которых связан с развитием метаболического синдрома (МС).

Умение современного врача в рамках показателей характера мизаджа (натуры) безошибочно определять натуру продуктов, лекарственных средств расти-

тельного, минерального и животного происхождения может стать широко востребованным не только в современной, но и в будущей медицине. Заболевания, описанные в «Каноне врачебной науки», характеризуются в рамках учения о мизадже. Согласно этому гуморальному учению, сахарный диабет, сердечно-сосудистые, некоторые онкологические заболевания, витилиго и десятки других патологий возникают из-за изменения мизаджа организма в холодную – кислотную – сторону. В современном понимании – из-за изменения КОР в кислотную сторону. Далее Ибн Сина подчеркивает, что все продукты, напитки и лекарства, которые имеют «холодную натуру», т.е. кислотный характер, являются болезнетворными. Чтобы защитить себя от этих патологий, имеется один способ: воздержаться от приема кислых – кислотных – продуктов, напитков и лекарств.

Другая, еще более важная информация, собранная в «Каноне», - это характеристика натуры (мизаджа) около двух тысяч лекарственных растений, сотен животных и минеральных продуктов, а также информация о более чем трех тысячах простых и сложных лекарств, описанных в пяти книгах «Канона», которые характеризуются в рамках учения о мизадже. Мудрость и дальновидность Ибн Сины как великого врача-практика заключается в том, что все простые и сложные лекарства и лечебно-диетические средства в обязательном порядке характеризуются с позиции учения о мизадже. Современные исследователи имеют возможность по характеру мизаджа этих средств через 1000 лет после эпохи Ибн Сины безошибочно составить план их фармакологического исследования вплоть до показаний и противопоказаний к их практическому применению. Ибн Сина обращает внимание, что есть семьи, где у нескольких поколений наблюдается холодный мизадж, и при их лечении врачи не должны использовать диетические и лекарственные средства, имеющие холодный мизадж. В данном случае Ибн Сина выступает как специалист по генетическим патологиям и генной фармакологии.

В мизаджологии наиболее спорным является определение общего и частного, врожденного и приобретенного мизаджа. Ибн Сина дает четкое определение каждого вида мизаджа в отдельности. Согласно его формулировке, «общий мизадж - это свойство организма в целом. Частный мизадж - это свойство отдельных внутренних органов, жидкостей или соков (крови, мочи, лимфы, желудочного сока и др.) организма. Общий мизадж характеризует общую функцию организма в целом, а частный мизадж - нормальную или измененную функцию отдельных органов и жидкостей организма».

Первичный мизадж – это врожденный мизадж, имеющий постоянный характер, а вторичный, или приобретенный, мизадж – это мизадж, который возникает под воздействием факторов внешней среды, в том числе под действием болезнетворных факторов, лекарственных средств и пищевых продуктов.

Первичный мизадж с позиции современной медицины включает в себя конституционные типы нервной системы, а также наследственную, генетическую предрасположенность человека, что в целом составляет физиологическую константу организма.

Вторичный мизадж является нестабильным, поддается корректировке с помощью лекарственных средств, продуктов питания, климатических и ряда других факторов, обладающих противоположными свойствами.

На схеме 4 представлены основные физиологические механизмы, составляющие основу мизаджа.

К физиологическим механизмам врожденного мизаджа относятся нервно-эндокринная регуляция гомеостаза, иммунная система, защитно-адаптогенные механизмы, характер кислотно-основных ресурсов (КОР) организма.

Все основные, или ведущие, физиологические механизмы, составляющие основу вторичного мизаджа, являются нестабильными. Они изменяются под действием различных болезнетворных факторов, внешней среды, ядовитых веществ, лекарственных и диетических средств.

Поэтому мизадж-терапию, т.е. терапию с целью корректировки или восстановления патологически измененной природы (мизаджа) с помощью лекарственно-диетических средств, можно считать одной из разновидностей патогенетической терапии.

Установлена тесная связь холодного мизаджа, т.е. ацидного характера КОР, с патогенетическими механизмами диабетогенеза в развитии сахарного диабета 2-го типа, механизмом уролитогенеза – образования камней в мочевыделительной системе, холелитогенеза – образования камней в желчевыделительной системе, механизма развития язвенной болезни желудка и кишечника - с нарушением характера мизаджа.

## **Медицина Авиценны как самостоятельная медицинская система**

Впервые в истории авиценноведения медицина Ибн Сины представлена нами в виде самостоятельной медицинской системы, вполне соответствующей всем требованиям Всемирной организации здравоохранения, предъявляемым к медицинским системам (схема 3).

Гуморальное учение о мизадже (натуре) считается основным учением, на основе которого Ибн Сина систематизировал более 50 отраслей теоретической и практической медицины, в том числе указав характер мизаджа лекарственных веществ, а также пищевых продуктов, и эту большую медицинскую систему автор назвал «Канон врачебной науки».

## Медицинская система Авиценны

1. Медицинская система Авиценны состоит из:	
	разработок, приоритетов и новаторства Ибн Сины
	опыта авестийской медицины
	авестийско-сасанидской медицины
	достижений саманидской медицины
	греко-римской медицины
	арабской медицины
	элементов индо-тибетской, китайской и др. медицин
	эмпирической медицины разных народов
2. Зафиксирована в письменной форме на арабском, персидско-таджикском языках в:	
	книгах «Канон врачебной науки»
	50 книгах и трактатах
	поэмах по медицине
3. Служила основным учебным пособием	
	в школах «наставник-ученик»
	во многих медресе Центральной Азии
	вуниверситетах Западной Европы
	в юнанских (греческих) медицинских центрах университетах Индии
4. Служила основным фундаментом возникновения и развития	
	медицины в мусульманском мире
	западной научной медицины
	индийской традиционной и научной медицины
	традиционной медицины разных народов
	способствовала развитию мировой научной медицины

Систематизация медицины Авиценны имеет большое образовательное, лечебно-практическое и историческое значение. Поэтому считаю целесообразным представить данную систему этой авторитетной аудитории Исламского центра как крупнейшее достижение медицины и ученого.

Несомненно, самым крупным достижением в области медицины у Авиценны является создание единой медицинской системы, которая самим автором была названа «Канон врачебной науки». Именно благодаря выбору удачного принципа систематизации великому ученому удалось представить медицину в целом в пяти книгах «Канона». В противном случае «Канон» состоял бы не менее чем из 20-30 книг.

Медицинская система Авиценны возникла на базе саманидской цивилизации и представляет собой сплав системы теоретических научных знаний и опыта многогранной практической деятельности, направленной на сохранение

здоровья людей, восстановление утраченного здоровья, воспитание людей в рамках здорового образа жизни и защиту окружающей среды. Эта обобщенная медицинская система основана на разработках, приоритетах, наблюдениях, новаторских идеях самого Ибн Сины и научно обоснованном использовании им опыта авестийской медицины, авестийско-сасанидской медицины, достижений саманидской медицины, греко-римской и арабской медицины, в нее включены элементы индо-тибетской, китайской медицины, а также эмпирической медицины разных народов. Медицинская система Ибн Сины зафиксирована в письменной форме на арабском и таджикско-персидском языках в 5 книгах «Канона врачебной науки», в более чем 50 книгах и трактатах, в 9 поэмах по медицине.

«Канон» Ибн Сины, где излагается его медицинская система, в течение многих веков служил учебным пособием в школах «наставник – ученик» во многих медресе Центральной Азии, а также в университетах Западной Европы, юнанских (греческих) медицинских центрах и десятках университетов Индии.

Медицинская система Ибн Сины сыграла огромную роль в развитии медицинской мысли и медицины в мировом масштабе. Она стала основным фундаментом, на котором возникли и развивались разные отрасли западной медицины, и способствовала развитию мировой медицинской науки.

Разработанные Ибн Синой общие и частные учения, посвященные диагностике, лечению и профилактике заболеваний органов пищеварительного тракта, дыхательной, нервной, кроветворной, мочевыделительной систем, подагры, ревматизма, диабета, инфекционных заболеваний и десятков других патологий, внесли огромный вклад в развитие указанных отраслей медицины и медицинской науки в целом.

Лечебная система Ибн Сины представляет большой практический интерес для современной медицины. Эта богатейшая система изложена во всех книгах «Канона врачебной науки», из которых 5-ю книгу принято называть «Фармакопеей». Кроме того, лечебной системе Авиценны посвящено более 10 книг и трактатов ученого, среди которых наиболее весомыми являются «Алвохия» («Свод рецептов»), «Трактат о сердечных лекарствах», трактат «Цикорий» и ряд других.

Лечебная система ученого в целом состоит из трех крупных разделов:

- 1 . Общие правила лечения и профилактики болезней.
- 2 . Общее лечение, направленное на исцеление организма больного в целом.
3. Лечение отдельных заболеваний или патологий внутренних органов и кожных покровов.

В общих правилах Ибн Сина дает всестороннюю характеристику более чем 70 разновидностям механизма действия лечебных свойств лекарственных препаратов. На конкретных примерах показываются механизмы местного, общего, прямого и косвенного, потенцирующего, антагонистического и других видов действия лекарственных средств.

В его трудах на многочисленных конкретных примерах характеризуются такие виды терапии, как этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, вспомогательная и ряд других.



О том, что «необходимо лечить больного, а не болезнь», знают многие врачи. Однако как и по каким правилам практически осуществлять это наставление, к сожалению, знают далеко не все. Организм человека состоит из десятков взаимосвязанных, взаимофункционирующих, взаимообеспечивающих и жизнеобеспечивающих органов.

Лечение больного организма, согласно лечебной системе Авиценны, - это такое лечение, которое восстанавливает функции взаимофункционирующих внутренних органов, которые обеспечивают основные жизненные процессы организма.

## Понятие об очищающей терапии

Очищающее организм фармакологическое действие достигалось в основном с помощью так называемых очищающих лекарственных средств, которые после приема внутрь, благодаря своим физико-химическим свойствам, умеренно корректируют нарушения со стороны водно-солевого, жирового, углеводного и белкового обменов, а также нейро-эндокринной и иммунной регуляции, возникающие в результате отдельных заболеваний.

Схема 4

### Сущность способа очищения внутренней среды организма (энтодепурация) с позиции Ибн Сины и его лечебно-превентивное значение



Состоит из обеспечения легкого слабительного, отхаркивающего, мочегонного, потогонного, сокогонного, желчегонного, гемоочищающего, антитоксического, гепатопротекторного, кардиопротекторного, нейротропного, эндокринно стимулирующего действия

Как видно из представленной таблицы 4, очищение внутренней жидкой среды (крови, лимфы, желчи, внутрисуставной, межтканевой и др. жидкостей) организма достигается с помощью безвредных так называемых очищающих средств, способных умеренно стимулировать функцию всех выделительных органов (кишечника, дыхательных, потовых и сальных желез, мочевыделительных органов). В результате такого действия они способствуют выведению из организма различных шлаков, недоокисленных, а также токсических и болезнетворных продуктов, что обеспечивает улучшение функции главенствующих органов – мозга, сердца, печени и эндокринной системы.

Очищающие средства в древности широко применялись в качестве вспомогательной общей терапии с целью лечения организма больного человека в комплексе со специфическими лекарствами, предназначенными для лечения подагры, ревматизма, печеночных, почечных, легочных, онкологических, сердечных, кожных, инфекционных заболеваний, а также при различных отравлениях и интоксикациях.

Комбинация очищающих средств с современными гепатопротекторными, антидиабетическими, противоподагрическими химиотерапевтическими препаратами, в том числе с антибиотиками, вполне может повысить степень их эффективности и способствовать предупреждению гепато-, нейро-, почечно-, эндокрино-, иммуно- и гемотоксического действия десятков современных препаратов. Уверен, что система общего лечения Авиценны найдет широкое применение в медицине третьего тысячелетия. Лечению отдельных заболеваний внутренних органов и кожных покровов Ибн Сина посвятил третью и четвертую книгу «Канона врачебной науки».

В главах, посвященных лечению печеночных, почечных, легочных, кожных, инфекционных и ряда других заболеваний, представлены десятки лекарственных препаратов растительного, животного и минерального происхождения, с помощью которых достигалось исцеление указанных патологий.

Анализ лекарственных средств, описанных в трудах Авиценны, показывает, что растительные препараты занимают ведущее место в лечебной системе ученого и в целом составляют более 80%, а в некоторых случаях до 90% общего количества применяемых препаратов.

### **О тяжелых последствиях лечения заболеваний,**

**патогенез которых связан с изменением КОР в кислотную сторону,**

**с помощью кислотных лечебно-диетических средств**

Лечебная система Ибн Сины во многих случаях коренным образом отличается от современных способов лекарственной терапии отдельных патологий человека. Например, лечение мочекаменной болезни. Современные врачи нередко назначают больным употребление лимона, шиповника и других кислых продуктов. Ибн Сина механизм возникновения мочекаменной болезни связывал с изменением мизаджа

---

организма в холодную сторону. В связи с этим он категорически запрещал прием кислых продуктов и кислых лекарственных-диетических средств при лечении этого заболевания, как и других заболеваний, патогенез которых связан с изменением мизаджа в холодную сторону. Что в современном понимании означает заболевания, патогенез которых связан с ацидозом и развитием метаболического синдрома.

### **Кто прав в решении данного вопроса?**

По статистике, в организме 90-92% людей преобладает содержание уратов или их комплекса с оксалатами, и под действием кислых продуктов (лимона, шиповника, кисломолочных продуктов и др.) происходит повышение уровня ацидоза, т.е. изменение КОР в ацидную сторону. Доказано, что именно при ацидозе ураты и оксалаты выпадают в мочевыделительной системе в осадок и способствуют образованию почечных камней. Из-за этой грубейшей врачебной ошибки, заключающейся в применении тактики терапии «подобное - подобным», зачастую страдающие мочекаменной болезнью подвергаются многократным оперативным вмешательствам. Немало случаев, когда больному после перенесенной операции с целью профилактики образования новых камней назначают лимонотерапию. Из-за этой неправильной тактики терапии у многих больных через 1-3 месяца образуются новые камни. Современной наукой доказано, что под действием кислых продуктов, входящих в состав рекомендуемых врачами диет, в организме больного образуются такие опасные соединения, как диабетогенное вещество аллоксан, канцероген – нитрозамин, а также ряд высокотоксичных перекисных соединений. Особенно опасна лимонотерапия для почечных и печеночных больных и для лиц, страдающих сахарным диабетом 2-го типа, а также для лиц с факторами риска онкологических заболеваний.

Самое ценное и практически полезное наследие ученого – это авиценновские лекарственные средства.

По нашим предварительным расчетам, общее количество лекарственных средств, описанных в медицинских книгах Ибн Сины, в среднем достигает 3,5-5 тысяч. Основная масса лекарственных растений, описанных в трудах нашего великого соотечественника, произрастает на территории современного Таджикистана.

Республика Таджикистан имеет колоссальные потенциальные возможности, чтобы стать лидером в разработке и производстве авиценновских лекарственных средств.

В республике остро ощущается отсутствие специализированного фармакологического центра, без организации которого трудно разрабатывать новые современные фитопрепараты.

Уверен, что наша молодая республика в ближайшем будущем будет использовать это величественное наследие Ибн Сины для сохранения и укрепления здоровья человека.

## Использованная литература

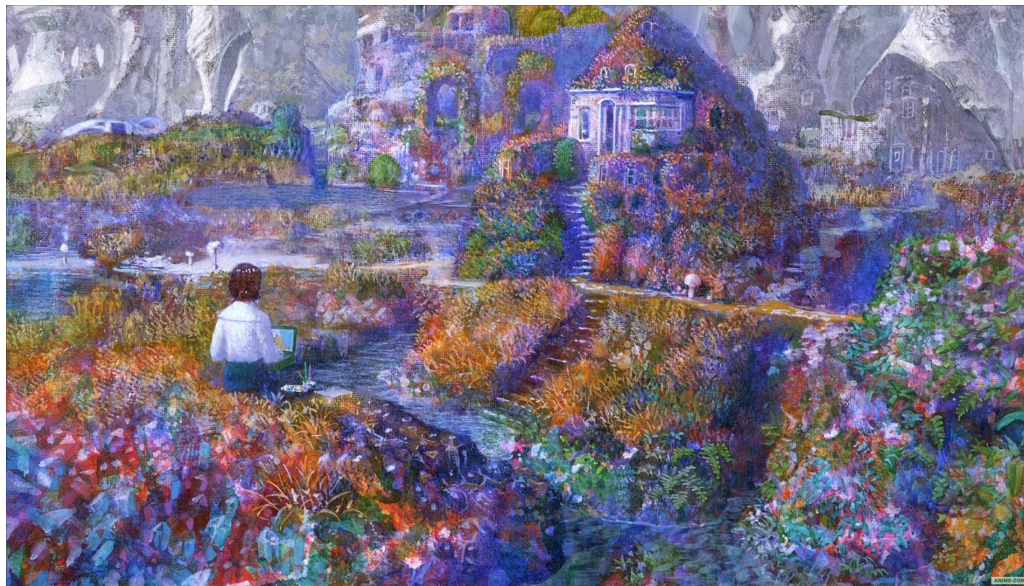
1. Нуралиев Ю. Медицинская система Ибн Сины (Авиценны). - Душанбе: Дониш, 2005. - 219 с.
2. Нуралиев Ю.Н. Медицина эпохи Саманидов. - Душанбе: Деваштич, 2003. - 198 с.
3. Диноршоев М. . Натурфилософия Ибн Сины. - Душанбе: Дониш, 1985. -240 с.
4. Асимов М.С. Душа и слово // Огонек. №37, сентябрь 1980 г. - С. 9.
5. Наджмободи М. Таърихи тиб дар Эрон пеш аз ислом. – Тегеран, 1992. -1020 с.
6. Канавати. Муаллифоти Ибни Сино. – Каир, 1950. – С. 175–296.
7. Низами Арузи Самарканди. Собрание редкостей, или Четыре беседы. М.: Изд-во восточной литературы, 1963. - С. 103–127.
8. Хаким Мухаммад Саид. Канон не на одно столетие медицинская энциклопедия // Курьер ЮНЕСКО, ноябрь 1980 г. – С. 13–16.
9. Саид Нафис. Пури Сино. – Тегеран, 1333 х. – С. 9–38.
10. Петров Б.Д. Ибн Сина (Авиценна). - М.: Медицина, 1980. – 151 с.
11. Исхаков С.И. Абуали ибн Сино и его медицинские воззрения. - Душанбе: Дониш, 1980. - 46 с.
12. Абу Али Ибн Сино. Жизнеописание // Здравоохранение Таджикистана. - 1977. - №3. С. 5–13.
13. Борисов А.Я. Авиценна как врач и философ // Известия АН СССР. Отделение общественных наук. Вып. 1-2. М.-Л., 1938. – С. 51–73.
14. Терновский В.Н. Ибн Сина. - М.: Наука, 1979. С. 92–94.
15. Хаким Мухаммед Саид. Авиценна. Цветы, которые лечат сердце // Курьер ЮНЕСКО, август 1979 г. С.4–6.
16. Нуралиев Ю.Н. Медицина эпохи Авиценны. - Душанбе: Ирфон, 1981. – С. 191–180.
17. Абу Али ибн Сино (Авиценна). Сочинения. XI. Канон врачебной науки. Кн. 1.- С. 13–16.



## **Искандарова Зебинисо Гафуровна**

*Искандарова Зебинисо Гафуровна – кандидат философских наук. В 1980 году окончила Душанбинское музыкальное училище по классу фортепиано. В 1986 г. окончила Таджикский государственный университет им. В.И. Ленина, факультет русской филологии. Одной из первых в Центральной Азии получила диплом Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности «История и теория мировой культуры». В 1995 – 2014 гг. училась в аспирантуре и работала научным сотрудником в Институте философии и права (ИФиП) Академии наук Республики Таджикистан. Имеет несколько десятков статей, некоторые из которых опубликованы в научных журналах ИФиП и сборниках, изданных при финансовой поддержке Фонда им. Ф. Эберта.*





## История развития идеи социального идеала: миф и реальность

Многих мыслящих людей волновал и волнует вопрос о том, как сделать жизнь людей осмысленной и счастливой, ведь человек всегда ищет гармонии не только в самом себе, не только в отношениях с природой, другим человеком, но и с обществом, в котором он живет.

Простое созерцание прекрасного или мечты о нем еще не воплощают его в жизни. Для этого необходимо действие и стремление к идеалу, без которого человеческая жизнь превращается в простое удовлетворение инстинктов.

В своей лекции я покажу, как шло развитие идеи социального идеала в истории философии от Платона и до Маркса. Время, к сожалению, ограничено, поэтому работы многих философов останутся не рассмотренными.

Когда я говорю «социальный идеал», то под этим подразумеваются наиболее значимые ценности и стили жизни, лежащие в основе социального поведения общины, граждан и государства, и мы рассмотрим актуализацию понятия идеального в истории социально-философской и политической мысли.

**Идея идеального государства появилась не сразу**, она выпестовалась из греческой мифологии, где из Хаоса постепенно возникает царство богов Олимпа. Жизнь древнегреческого общества мы можем узнать из мифов, и, читая их, мы приходим к выводу о том, что жизнь эллинов и жизнь богов на Олимпе переплелись так сильно, что мифология вошла в плоть греков, в их сознание и стала неотъемлемой частью.



## СПОР АФИНЫ И ПОСЕЙДОНА



Так, например, интересно повествование Аполлодора о том, как богиня Афина пришла в Аттику и вырастила на ее земле прекрасную оливу, которая и сейчас символизирует Грецию. Именно это позволило ей победить Посейдона в споре за право владеть городом и назвать его своим именем (и это право дали ей все 12 олимпийских богов). Победил не могущественный Посейдон, царь всего водного пространства, а дочь Зевса – Афина Паллада, ибо она совершила для людей благое деяние – вырастила оливковое дерево. Предпочтение эллинов было отдано ей – не главной богине Олимпа, но более главной для людей Аттики, и выбор между страхом перед могуществом бога моря и стремлением к доброму поступку, который совершила богиня мудрости, был сделан в пользу созидания и привнесения чего-то полезного и нужного для людей.



ЗЕВС

ФЕМИДА

МОЙРЫ



Исполнительная власть



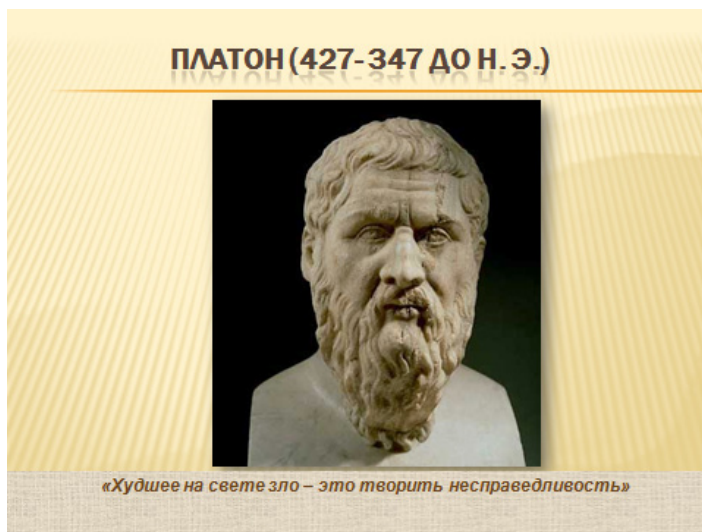
Законодательная власть



Судебная власть

В жизни эллинов большое значение имела судьба. И не случайно от брака

Зевса (главного олимпийского бога) и Фемиды (богини права и законного порядка, первой жены Зевса) родились богини судьбы – мойры. Миф? Да, но как это отразилось впоследствии – сами не осознавая того, древние греки уже в своих мифах заложили основы демократических институтов и их принципов, таких как разделение властей, где Зевс является олицетворением исполнительной власти, Фемида – законодательной, а мойры – судебной. Не слепой рок определяет судьбу человека, а его поступок. Здесь мы видим взаимосвязь между мифологической и социальной структурой древнегреческого общества.



Первым, кто на философском уровне заговорил об идеальном государстве, был великий древнегреческий философ IV века до н.э. Платон. А.Ф. Лосев писал о нем: «...Будучи далёк от текущей политики, он в принципе всегда оставался государственно-мыслящим философом. Государство для него – это та живая стихия, в которой он только и мыслил осуществление своей философии»<sup>43</sup>.

Смерть Сократа потрясла Платона до глубины души, он очень долго размышлял о том, как афиняне, свободные граждане величайшего города, «больше всех прославленного мудростью и могуществом»<sup>44</sup>, осмелились осудить на казнь бескорыстного и добродетельного своего гражданина, которого дельфийский оракул назвал самым мудрым из всех. Невежество и несправедливость, зависть и недоброжелательство погубили Сократа, и поэтому Платон в своем «Государстве» большое значение придает справедливости. Несправедливость же и все беды происходят из-за невежества, которое вызывает раздоры, ненависть, междоусобицы. Государство, по Платону, возникает тогда, когда человек не может удовлетворить себя сам, но нуждается в помощи других, и поэтому надо, чтобы каждый гражданин занимался своим делом и достигал в нем успеха. Кто-то должен быть земледельцем, кто-то ткачом, кто-то воином, а кто-то должен править. Он сравнивал государство с душой

<sup>43</sup> Платон. Соч. в 3 томах. Т. 1 / Под ред. А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса. - М.: Мысль, 1968. - С. 14.

<sup>44</sup> Платон. Там же. С. 98.

человека и считал, что «в государстве и в душе каждого отдельного человека имеются одни и те же начала»<sup>45</sup>. Трем началам человеческой души: разумному, яростному и вожделеющему – соответствуют три добродетели идеального государства: мудрость, мужественность и рассудительность. И все они подчинены главному – идее справедливости, которая трактуется как «заниматься каждому своим делом»<sup>46</sup> во имя целостности и блага всего государства. Править должны философы, ибо только они способны познать истину, им «свойственны возвышенные помыслы и охват мыслительным взором целокупного времени и бытия»<sup>47</sup>.

Что касается стражников, то Платон считает, что воспитание их должно происходить так, чтобы своей целью они видели ревностное служение государству. Платон лишает стражников не только частной собственности, но и самого главного для человека, а именно: права на личное счастье. Все жёны этих мужей должны быть общими, так же как и дети. И пусть отец не знает, кто его ребенок. Не случайно Аристотель будет потом критиковать данную идею Платона за то, что это может привести к исчезновению двух добродетелей – не будет целомудренного отношения к женщине и в душе у человека не будет места для благородной щедрости. Идеальное государство Платона должно быть счастливым не в отдельно взятой его части, но все в целом. И в то же время целое зависит от его частей.

Будучи верным и преданным учеником Сократа, Платон продолжает его линию о добродетели. Гениально и тонко он показывает нам, как она (добродетель) приобретается. И здесь большую роль играет воспитание – очень важно, чтобы дети слушали и воспринимали душой только те мифы, которые направлены к добродетели, ведь «мнения, воспринятые в раннем возрасте, обычно становятся неизгладимыми и неизменными»<sup>48</sup>. Платон считает, если человек с малолетства в играх своих и в занятиях не соприкасался с прекрасным, он никогда не станет добродетельным. Кроме того, молодым людям свойственно подражание, а «подражание, если им продолжительно заниматься, начиная с детских лет, входит в привычку и в природу человека – меняется и наружность, и голос, и духовный склад»<sup>49</sup>. И поэтому необходимо подражать людям мужественным, рассудительным и свободным.

Платон считает, что главное в человеке – его душа, и если человек творит несправедливость, то его душа портится и гибнет. Вот о чём надо беспокоиться превыше всего. Платон абсолютно убеждён в том, что ни человек, ни государство не будут счастливыми, если главным благом будет богатство. Он считал, что человек с добродетельной душой (рассудительный и справедливый) счастлив и блажен, несмотря ни на какие трудности. Плохому же всегда плохо, даже если он богат, здоров и внешне благополучен, ведь душа его, гонясь за богатством, становится корыстолюбивой и вечно ненасытной, «он всегда жалок, и жизнь его позорна»<sup>50</sup>.

В диалоге «Политик» Платон рассуждает о том, каким должен быть идеальный правитель. И он предстаёт перед нами не просто как мудрец-философ, а как

45 Там же. С. 236.

46 Там же. С. 224.

47 Там же. С. 286.

48 Там же. С. 158.

49 Там же. С. 177.

50 Там же. С. 127.

человек, обладающий сильным характером, способный благодаря своему уму и смелости быстро и правильно принимать решения в соответствии с действительностью. Вести государственные дела он должен так, чтобы на основе знания и справедливости государство превращалось из худшего в лучшее; он должен быть прекрасным оратором, чтобы с помощью убеждения склонять людей к справедливости, и соединять в себе различные качества.



Вторым титаном Античности, которого интересовало построение идеального государства, был Аристотель. Он впервые назвал человека существом политическим.

Если у Платона идеал сверкает наверху, как лучезарное солнце, сверху озаряя души людей и просветляет их, то Аристотель идёт снизу, его идеал нужно создавать здесь, на земле.

В своём главном сочинении о государстве «Политика» он даёт теоретическое построение идеального полиса. Для того чтобы государство имело **«прекрасный строй, его граждане должны быть свободны от забот о предметах первой необходимости»**<sup>51</sup>, так как без них «нельзя не только хорошо жить, но и вообще жить»<sup>52</sup>. Аристотель согласен со словами Гесиода, который писал, что дом - прежде всего и супруга, и бык-землепашец, так как для хорошего гражданина это – важнейшие ценности.

Если Платон больше говорит о воспитании и значении стражей, то Аристотель большое значение придаёт женщинам и детям. Надо иметь достойных женщин и детей, потому что **«женщины составляют половину всего свободного населения, а из детей потом вырастают участники политической жизни»**<sup>53</sup>.

Так же как и Платон, главным в государстве и в человеке Аристотель считал **добродетель**. И только то государство является государством по истине, а не на

51 Аристотель. Соч. В 4-х томах, Т.4.-М.: Мысль, 1983,- С.428.

52 Там же. С.- 381.

53 Там же. С.401-402.

словах, в котором заботятся о добродетели граждан. Если у Платона вся деятельность человека должна быть направлена на благо единого и целого государства, то по Аристотелю благое государство возникает только в том случае, если каждый человек (имеются в виду свободные эллины) живёт добродетельной и полноценной жизнью и деятельность каждого направлена не только на благо всего государства, а прежде всего на счастливую личную жизнь. Человек живёт не ради потребностей жизни, а ради благой жизни. Аристотель утверждает, что **«государство создается не ради того только, чтобы жить, но преимущественно для того, чтобы жить счастливо»<sup>54</sup>** и **«государственное общежитие... существует ради прекрасной деятельности, а не просто ради совместного жительство»<sup>55</sup>**.

Аристотель выделяет три правильных вида государственного устройства и три им противопоставленных. К правильным формам относятся: царская власть, аристократия и полития. К неправильным – тирания, олигархия, демократия. Правильные виды объединены одной идеей – идеей добродетели. «Наилучшим видом государственного устройства является то, в котором управление сосредоточено в руках наилучших. Это будет иметь место в том случае, когда либо кто-либо один из общей массы, либо целый род, либо вся народная масса будет иметь превосходство в добродетели»<sup>56</sup>. А добродетель, по Аристотелю, есть середина, и поэтому «наилучшей жизнью будет именно средняя жизнь, при которой середина может быть достигнута каждым»<sup>57</sup>. Его полития – это правление средних граждан, и Аристотель доказывает, почему такое правление является наилучшим. К сожалению, «чаще всего в государствах установилось такое обыкновение: равенства не желать, но либо стремиться властвовать, либо жить в подчинении, терпеливо перенося его»<sup>58</sup>. Высшим идеалом в государстве Аристотель считает добродетель. Продолжая идею Сократа, Аристотель писал: «...Не добродетели приобретаются и охраняются внешними благами, но наоборот, внешние блага приобретаются и охраняются добродетелями». Счастливы только те, «которые в избытке украшены добрыми нравами и разумом и проявляют умеренность в приобретении внешних благ».

«Добродетель государства» не абстрактное понятие, а самое настоящее **Доброделание**, как со стороны государства, так и со стороны человека. И в наилучшем государстве, которое является счастливым и благоденствующим, «благоденствовать невозможно тем, кто не совершает прекрасных поступков; никакого прекрасного деяния ни человек, ни государство не могут совершить, не имея добродетели и разума. Мужество, справедливость и разум имеют в государстве то же значение и тот же облик, какие они имеют в каждом отдельном человеке...»<sup>59</sup>. В хорошем государстве добродетель должна быть обеспечена внешними благами, чтобы люди могли поступать в своей деятельности согласно требованиям добродетели.

---

54 Там же. С. 460.

55 Там же. С. 462.

56 Там же. С. 484.

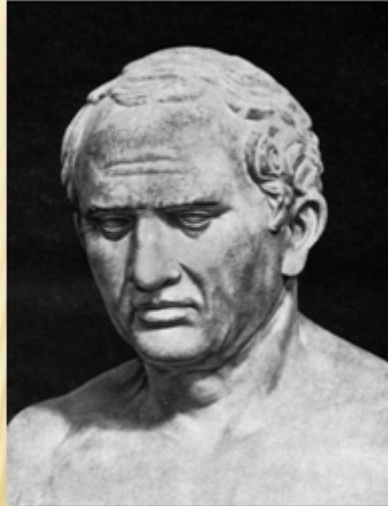
57 Там же. С. 507.

58 Там же. С. 510.

59 Там же. С. 590.



## ЦИЦЕРОН (106 – 43 ДО Н. Э.)



*«Упражняй свою силу духа в наилучших делах!»*

Выдающийся древнеримский оратор Цицерон в своем сочинении «О государстве» утверждал, что «природа наделила человека столь великим стремлением поступать доблестно и столь великой склонностью служить общему благу, что сила эта одерживала верх над всеми приманками наслаждения и досуга»<sup>60</sup>.

Рассматривая три вида государственного устройства, а именно: монархию, аристократию и демократию, он, следуя идее Полибия, не одобряет ни одну из этих форм, а предпочитает, чтобы государство было сплавлено из трех вышеназванных форм. И это связано с тем, что несправедливость может легко превратить каждую из этих форм в неправильную. Так, например, несправедливый царь превращается в тирана. Цицерон считал, что всякое государство – это народное достояние, и оно должно быть долговечным. Истинный патриот, он гордится своей республикой, вечным Римом, законами и приводит слова Катона о том, что римское государственное устройство лучше других, потому что оно создано на основании законов и ума не одного человека (как, например, у критян – Минос, в Спарте – Ликург, в Афинах – Драконт, Солон и т.д.), а многих людей и не в течение одной человеческой жизни, а в течение нескольких веков и на протяжении жизни нескольких поколений.

И действительно, Цицерон оказался прав, когда гордился тем, что в момент основания Вечного города Ромул очень тщательно продумал всё относительно его безопасности, крепости и удобства (и об этом писал также Плутарх). Место, где шла закладка Рима, оказалось самым совершенным для этого города. Идеальным правителем, по мнению Цицерона, был также Нума Помпилий, который доказал,

<sup>60</sup> Цицерон. Диалоги. – М.: Наука, 1966. – С. 7.



что, обрабатывая землю, можно иметь изобилие всех благ и не прибегать ни к разорению других народов, ни к грабёжам. Нума внушил гражданам любовь к спокойствию и миру, которыми лучше всего укрепляются правосудие и верность.

Цицерон искренне верил, что государство может быть вечным и доблестным, если его граждане обладают Духом, то есть движением внутренним и собственным. Именно сила духа римлян никогда не иссякнет и не позволит погибнуть государству, если дух в человеке будет всегда в поиске, в движении, и поэтому Цицерон призывает: «Упражняй свою силу духа в наилучших делах!»

Основная идея «Законов» Цицерона заключается в том, что государственное устройство будет наилучшим только тогда, когда у власти будут находиться наилучшие люди. Честность и неподкупность, самообладание и спокойствие также являются важными качествами идеального правителя. Опасно, когда пороки поражают первых лиц в государстве, ведь этим они заражают остальных людей и примером своим вредят больше, чем своими проступками.

Важным мотивом в его сочинениях звучит тема о том, что закон един и установлен для всех, независимо от сословия, и «нет ничего более пагубного для государства, ничего более противного праву и законам, ничего менее подобающего гражданину и менее человеческого, чем насильно проводить что бы то ни было, живя в упорядоченном и устроенном государстве»<sup>61</sup>.

Что же придает вечность и прочность государству? Цицерон считал, что сохранение ценностей дедов и отцов, их образа жизни, их идеалов может не только продлить жизнь государства, но и сделать его вечным. Важную роль в государственном устройстве играет преемственность исторического опыта, который дает возможность создавать законы, поддерживающие устойчивость и развитие государства. Не право, а долг гражданина перед государством, которое основывается на законе, - это краеугольный камень идеи Цицерона об идеальном государственном устройстве.

### АВГУСТИН БЛАЖЕННЫЙ (354 – 430)



*«Мне благо приблизиться к Богу»*

61 Там же. С. 147.

Проблема социального идеала в Средневековый период претерпевает серьезные изменения в сравнении с Античностью. Если для Античного периода основным ценностным ориентиром являлся космос, связанный с природой, то в эпоху Средневековья главным был Бог. И здесь мы не можем пройти мимо христианского теолога Августина Блаженного, его книги «О Граде Божьем».

Августин, продолжая идею Платона, считал, что главным в государстве является справедливость, без которой оно напоминает большую разбойничью шайку. Но если для Платона благо – это душевная добродетель, то для Августина благом является сам Бог. Только приход христианства, которое нравственно обучает, удержало римское общество от падения в бездонную пропасть (прежние же божеества, не заботясь о жизни и нравах городов и народов, толкали его туда). Христос явился спасителем человечества, его совестью, свободой и счастьем («Мне благо приближаться к Богу»). Безграничная любовь к Богу и полное подчинение ему – идеальное состояние души для человека, а Град Божий – воплощение идеального государства, в котором истинное благочестие и богопочтение обещает вечное блаженство.

Так же, как и в зороастризме, где идет противопоставление Добра и Зла, мир, по Августину, разделён на два града - Земной и Божий. И если в Земном граде по большей части нет истинной справедливости и люди живут только по плоти, там царят злость, алчность, жажда наживы, процветают разврат, жестокость и эгоизм, там используют Бога в своих корыстных целях, то в Граде Божьем люди живут по Богу, это град, «где победа - истина, где достоинство - святость, где мир - блаженство»<sup>62</sup>. Жизнь человека, живущего по Богу, несмотря ни на какие испытания, ни на какое насилие, будет в радости Господней, ведь он истинно любит Господа и ему неведом страх, ибо Господь всегда с ним. Жизнь таких людей будет сиять, как светила на тверди, как звёзды, вовеки и навсегда. Поэтому Августин считает, что никакое материальное благополучие, богатство, крепость стен не сделают государство счастливым (а значит, по Августину, и свободным), если в нём пали нравы. В идеальном государстве всё находится в мире и согласии, там царит нравственная чистота и справедливость, оно довольствуется только самым необходимым, имеет добрососедские отношения с другими государствами и видит своё достоинство в том, что оно независимо и счастливо. А трудности и напасти, которые преследуют такое государство, только укрепляют его добродетель и закаляют его. Сила Града Божьего в том, что никто не может ему повредить, ибо «Бог и зло употребляет во благо, и любящим Бога всё содействует ко благу»<sup>63</sup>. Духовная смерть хуже физической смерти; если душа теряет честность и добрый нрав, то, по мнению Августина, нет ничего ужаснее. Счастливые люди – те, которые чисты в мыслях, творят добрые дела, хотят только хорошего, а люди, которые творят зло и наслаждаются этим, глубоко несчастны. И смерть праведного человека лучше, чем жизнь негодяя (платоновская идея). Если августиновский Град Божий в большей степени связан с Платоном, у которого мир эйдосов опускается сверху на людей как благодать, как истина, то рисуя социальную жизнь Земного

62 Блаженный Августин. О Граде Божием. Книги XIV - XXII. - Санкт-Петербург: Алетей; Киев: УЦИММ-Пресс, 1998. - С. 94.

63 Блаженный Августин. О Граде Божием. Книги XIV - XXII. - Санкт-Петербург: Алетей; Киев: УЦИММ-Пресс, 1998.- С. 302.

града, Августин опирается больше на идеи Аристотеля. Он считает, что необходимо здесь, на земле улучшать существующее положение вещей через оздоровление и исправление нравов. Конечно, этого идеала не достичь, ибо ценности в Граде Божьем возвышенны и неизменны. Но люди, ведя праведный образ жизни, могут хотя бы приблизиться к Богу и быть в радости Господней. И чем ближе государство к Богу, тем ближе оно к Граду Божьему, то есть к идеалу. Но нельзя обвинять Августина в том, что его учение является просто апологетикой Бога, где только посты, воздержание и молитвы делают человека счастливым. Для него идеальное есть не нечто затверделое и застывшее, а всегда стремящееся к совершенству и гармонии соразмерное сочетание различных звуков, которые лучше всего говорят о единстве благоустроенного града.



Взгляды Макиавелли невозможно понять без соотнесения их с его временем – эпохой Возрождения. Эпохой, которая подарила человечеству целую плеяду гениев. Главной отличительной чертой всех выдающихся возрожденцев является смелость. Смелость выступить и осмеять догмы и аскетизм Средневековья, смелость вызвать на философский диспут всех ученых Италии, смелость (и какая!) задумать летательный аппарат, смелость взять отвергнутый многими скульпторами испорченный кусок мрамора и создать ослепительного Давида, смелость, вступив в схватку, «сражаться за справедливость, истину и честь». Такой же смелостью обладал и доблестный гражданин Флоренции, теоретик будущих светских национальных государств - Никколо Макиавелли. Его «Государь» - яркое, глубокое, выстраданное сердцем произведение, до сих пор вызывающее огромный интерес и многочисленные споры.

Как сохранить человеческое и общественное достоинство в условиях, когда подорвано доверие в обществе, когда не только недальновидно, но и опасно оставаться на позициях наивного представления о доброй человеческой природе?

Можно сказать, что именно с Макиавелли начинается тот рубеж, который от-

деляет абстрактный социальный идеал Античности и Средневековья от субъективного социального идеала Возрождения. Именно Макиавелли является ярким представителем рационального субъективного выбора, который выходит за пределы абстрактной возможности. Нельзя, по Макиавелли, создать социальное идеальное или добродетельное сообщество, находясь в наивном абстрактном представлении о должном, ибо эта абстрактность должна быть снята субъективностью не в пассивном сопротивлении злу, а в активном социальном действии, которое, в свою очередь, должно опираться на индивидуальные субъективные характеристики. Макиавелли пытался инструментально использовать субъективную энергию в качестве средства защиты последних рубежей индивидуальной свободы человека, которая способна защитить как гражданские, так и общественные социальные идеалы. Можно с уверенностью сказать, что Макиавелли заложил философскую и политическую основу для гражданского общества, которое основано в большей мере на позитивном отношении к индивидуальным характеристикам человека и на праве человека на защиту своих собственных интересов. То есть принцип субъективности включает в себя как позитивные, так и негативные моменты. Вопрос заключается в том, в какую сторону развивается данный субъективный принцип.

Так же как и другие гуманисты, Макиавелли стремился к возрождению родной страны через обновление всей общественной жизни, поэтому он такое большое значение придает государю, который должен обладать «силой льва и хитростью лисицы», иметь блестящий ум, волю, напор только для того, чтобы поднять Италию с колен. Его лозунг: «Не полагайтесь на благодетельное время, а исключительно лишь на собственную доблесть и дальновидность!»

Макиавелли дает советы правителям, прямо противоположные советам его соратников – ранних гуманистов, для которых универсальное благо было выше, чем благо для Италии. То есть если ранние гуманисты находились все еще в странстве абстрактной социальной универсальности, то Макиавелли видел социальный идеал в форме субъективности, а именно в его личной преданности и любви к родной Италии. Для него уже не существуют универсалии, которые характерны для представителей платоновской философской традиции, он скорее придерживается позиции Аристотеля, согласно которой единичное и частное, в нашем контексте субъективное, является основой, объясняющей универсальное или всеобщее.

Мудрый правитель всегда находится в поисках более совершенного правления, и поэтому Макиавелли считает, что государь должен иметь свой эталон для развития. Сегодня этот принцип сохранили и многие современные государства, которые находятся в поисках своего героя, являющегося олицетворенным символом государства. Например, в России таким символом стал Александр Невский, в Таджикистане – Исмаил Самони, в Кыргызстане – Манас.

Исходя из реальности, Макиавелли дает советы правителям относительно человеческих качеств, которые им надо вырабатывать в себе. Он неоднократно повторяет мысль, что государь не должен совершать того, что вызвало бы ненависть народа, и как пример хорошо устроенного государства приводит Францию, имеющую парламент, который в роли третейского учреждения, не вмешивая короля, обуздывает сильных и поощряет слабых.

Как истинный возрожденец, Макиавелли пишет: «Государь должен также выказывать себя покровителем дарований, привечать одаренных людей, оказывать почет тем, кто отличился в каком-либо ремесле или искусстве. Он должен побуждать граждан спокойно предаваться торговле, земледелию и ремеслам, чтобы одни благоустроивали свои владения, не боясь, что эти владения у них отнимут, другие – открывали торговлю, не опасаясь, что их разорят налогами; более того, он должен располагать наградами для тех, кто заботится об украшении города или государства»<sup>64</sup>. Эта великолепная идея ведет свое начало еще с древних времен. В особенности у Ибн Халдуна (там развивается общественная жизнь, все процветает и становится осмысленным и полезным).

Макиавелли считал, что благо республики или царства состоит вовсе не в том, чтобы иметь государя, который бы мудро правил страной в течение всей жизни, а в том, чтобы иметь такого государя, который установил бы такие порядки, чтобы названное благо не исчезло с его смертью, то есть законы должны предусматривать все неожиданные обстоятельства для адекватного ответа на вызовы времени. Обязанность порядочного человека - учить других, как сделать все то хорошее, чего сам он не сумел совершить из-за зловредности времени и фортуны, ведь когда окажется много людей, способных к добру, и любезных небу, то они смогут претворить это добро в жизнь. Мир же всегда одинаков, в нем столько же добра, сколько и зла, и сохранение блага государства возникает тогда, когда люди благодаря своим усилиям сохраняют в себе доблестные сердца и живут доблестной жизнью. В этом контексте социальный идеал Макиавелли формируется не в результате знаний об идеале, а в результате действий и поступков людей, которые и обеспечивают достижение этого социального идеала. Не просто знание о добродетели, но действие ведет к социальному идеалу, где часто путь к истине лежит через препятствия, преодоление которых иногда невозможно осуществить только при помощи открытых и добродетельных поступков.

### ТОМАС МОР (1478-1535)



*«Ничто из того, что есть в мире,  
не может сравниться с человеческой жизнью»*



Другой представитель эпохи Возрождения, Томас Мор, рассматривает социальный идеал в форме утопии. Разносторонний, искренний мечтатель Англии увидел себя во сне шествующим не в золотых украшениях и бриллиантах, а в диадеме из пшеницы и со скипетром из пучка хлебных колосьев в руках. Его живой и быстрый ум, чистая и ясная речь, благородные поступки явились отражением натуры одного из лучших гуманистов того времени.

В 1516 году в свет вышла его книга «Утопия», о которой говорили, что до того там всё ново, как будто-то бы вы перенесены в другой мир.

Идея справедливости, которую виконт и гражданин славного британского города Лондона считал крепчайшим нервом государства, показана в этой книге рационально и аргументированно. Те идеалы, о которых Мор писал, он, насколько это было возможно, воплощал в жизни. Одевался очень просто, не любил золотых украшений, высоко ценил свободу и досуг. Был верным и искренним другом, покровителем всех нуждающихся. Его пытливый ум схватывал все на лету, и поэтому он прославился в Англии как справедливый судья. Как все истинные гуманисты, он прекрасно знал греческую литературу и латинский язык. Особенно почитал творчество Платона и Августина, идеи которых нашли отклик в книге Мора. Он прекрасно знал, чем закончилась для Платона его поездка на Сицилию (где великий философ хотел на практике осуществить идеи своего «Государства»), но, несмотря на это, Томас Мор искренне верил в возможность создания такого государства, где все без исключения граждане будут равны между собой, как равны они перед Богом, будут жить в благополучии, как материальном, так и духовном, и, главное, они будут чувствовать себя счастливыми и нужными своему государству. Большая часть населения Утопии верит в единого Бога, которого они называют своим отцом, - это Митра (бог Света).

Книга «О наилучшем устройстве государства» написана также в форме диалога, который ведёт Мор с моряком-путешественником Рафаилом Гитлодеем в саду, усевшись на скамейке, покрытой зелёным дёрном. Побывав в разных государствах, Рафаил пришёл к выводу, что бесчеловечных чудовищ можно встретить почти всюду, а граждан, воспитанных в здравых и разумных правилах, нельзя найти где угодно.

По мнению Мора, ценность человеческой жизни нельзя уравновесить со всеми благами мира. Бог запретил убивать кого бы то ни было, а мы так легко убиваем людей за отнятие ничтожной суммы денег. Так что же, не Божий закон, а человеческое право (людской приговор) может принять любой указ?

Основные признаки идеального государства Мора заключаются в том, что там правитель стремится не к расширению границ своей территории за счет других земель, а «заботиться о своем унаследованном от дедов королевстве, насколько возможно украшать его, привести его в самое цветущее состояние, любить своих поданных, снискать их любовь, жить одною с ними жизнью, управлять ими мягко и оставить в покое другие государства»<sup>65</sup>. С его точки зрения, главный источник всех бед в государстве – это частная собственность, «где все меряется на деньги»<sup>66</sup>.

Утопийцы – народ, живущий на линии равноденствия, имеющий более разум-

---

65 Там же. С. 80.

66 Там же. С. 89.



ный по сравнению с другими государствами способ правления и процветающий среди большего счастья. Но как же они обеспечивают свое благополучное существование? Это происходит потому, что почти все жители занимаются земледелием, и никто от него не избавлен. Исключение составляют лишь правители и люди науки. Деревенские жители через два года переезжают в город, а городские, наоборот, в деревню.

Если отголоски мотивов «Государства» Платона видны в том, что у утопийцев нет своего постоянного дома (каждые десять лет они меняют свои дома и сады по жребию), главу государства выбирают из сословия учёных, женщины наряду с мужчинами могут быть стражниками и защищать свою родину, воспитание детей является делом необычайно важным, и для сохранения и укрепления государства необходимо, чтобы нежные и гибкие умы были полны добрых и полезных мыслей, то с Аристотелем выдающегося гуманиста роднит то, что он признает право человека на личное счастье и добродетель определяется им не как жизнь, которую должно вести для блага всего государства, а в соответствии с законами природы, которая предписывает вести приятную жизнь. Как и у Аристотеля, первоначальная ступень благополучия государства – это счастливая семья, где есть все предметы первой необходимости и возможности для достижения простого человеческого счастья. Деньги, золото, драгоценные камни не являются для утопийцев важными. Скорее, наоборот, отношение к золоту презрительное. А чтобы реакция на золото была выработана именно такой, из него делают посуду для самых грязных нужд, а также кандалы и цепи для преступников.

Главный залог благополучия утопийцев в том, что им чужда лень и бездельничанье. Они постоянно трудятся и учатся, и, следуя за Демокритом, Томас Мор также считает, что добродетель достигается из упражнений и сознания беспорочной жизни.

И как апофеоз в конце книги звучит тема о том, что Утопия – это вечноцветущий райский сад, где все равны между собой и никто не терпит ни в чём нужды. Здесь все богаты и счастливы, веселы и спокойны.

Английская знать во главе с Генрихом Восьмым приговорила Томаса Мора к мучительной смерти, назвав его изменником родины. Они не простили ему критику, связанную с частной собственностью.

Идеи Томаса Мора оказали сильное влияние не только на коммунистическое движение (осуществление возможности социалистической революции, в случае с Мором утопической модели, не во всем мире, а в отдельно взятой стране, стирание граней между городом и деревней, между умственным и физическим трудом), но и на базовые демократические принципы Европы, такие как отказ от смертной казни, гуманное отношение к заключенным, уважение к личности. Томас Мор пытается объединить идеи Платона и Аристотеля и идет дальше Аристотеля в защите семьи. Он борется не только за счастье и относительную автономность семьи, но и за счастье личности, которая является частью самой семьи.

Интересно то, что те идеи, которые взял на вооружение Мор у Платона, в подавляющей своей части были приняты марксистским направлением, тогда как идеи, которые Мором были взяты у Аристотеля, оказали сильное влияние на демократические европейские институты.

## ТОММАЗО КАМПАНЕЛЛА (1568 – 1639)



*«Община делает всех одновременно и богатыми, и вместе с тем бедными: богатыми — потому что у них есть все, бедными — потому что у них нет никакой собственности»*

Человек, проведший в заточении свыше 30 лет, назвал свой идеальный город-государство Солнцем, ибо это было самым прекрасным из того, что он видел сквозь тюремную решётку. Несмотря на несвободу и жесточайшие пытки, которым этот почитаемый философ подвергался, он остался поистине свободным, ибо следовал больше божественному разуму, а не чувствам. Звали этого великого мученика Томмазо Кампанелла.

Город Солнца, так же как и многие другие идеальные государства (Атлантида, Утопия и др.), расположен на острове, где, вероятнее, с точки зрения многих философов, легче осуществить проект идеального государства. Написано произведение также в форме диалога, в котором заезжий мореход беседует с заведующим монастырём.

Влияние платоновского государства на Кампанеллу настолько сильно, что многие моменты если не дублируют, то усиливают его идеи.

Главное, что должно быть в идеальном государстве, так это его безопасность. Город разделён на семь обширных поясов, называющихся по семи небесным телам (Солнце, Луна, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн). «Таким образом, если бы кто задумал взять этот город приступом, ему пришлось бы брать его семь раз»<sup>67</sup>. Но и первый раз его невозможно захватить, так как он мощно укреплен. Вторая по значимости ценность связана с правителями, главного из которых зовут Солнце. Ему помогают три соправителя, имена которых в переводе означают Мощь, Мудрость и Любовь, которые отвечают за вопросы войны и мира, искусства и науки, вопросы деторождения, брака.

В сказочном Городе Солнца, в центре которого возвышается храм необыкновенной красоты, живут люди, стремящиеся вести философский образ жизни общиной. Среди них нет разбоя, насилия, блуда, они преследуют злобу, леность, гневливость, но больше всего ненавидят ложь. Ведя правильный образ жизни, они

<sup>67</sup> Кампанелла. Город Солнца /Перевод с латинского и комментарии Ф.А. Петровского. - М. - Л.: Издательство Академии наук СССР, 1947. - С.27.

живут до 200 лет, работают не больше 4 часов в день, проводя остальное время в беседах, чтении и изучении наук, делая это радостно и непринуждённо, в то время как небесные светила покровительствуют им. Выступая ярким противником зубрил науки, рабская память и труд которых делают людей косными, Кампанелла считает, что необходимо детей с раннего возраста «без труда, играючи» обучать всем наукам, глядя на стены в городе, расписанные живописью, в стройной последовательности отображающей все науки. Эта фантастическая идея, на наш взгляд, сегодня отразилась не только в развлекательных аттракционах для детей, как Диснейленд, но и в престижных образовательных учреждениях Европы. Когда декорации, оформление и атмосфера погружают детей в сказочный мир героев сказок, им радостнее и интереснее учиться.

В идеальном государстве Кампанеллы соблюдается принцип «кто не работает, тот не ест». Мужчины и женщины соединяются между собой таким образом, чтобы потомство было крепким.

Жизнь в тюрьме отразилась на творчестве Томмазо Кампанеллы, например, в том, что в его идеальном государстве нет тюрем, а обвиняемого либо наказывают («око за око», побивают камнями), либо отпускают. И в том, что для Кампанеллы самой идеальной формой проживания является община, так как она «делает всех одновременно и богатыми, и вместе с тем бедными».

### ФРЭНСИС БЭКОН (1561 - 1626)



*«Знание есть сила, сила есть знание»*

Фрэнсис Бэкон был первым, кто в социальных науках осуществил разрыв с платоновской и аристотелевской философской традицией. Именно он заложил философские основы для Нового времени.

С моей точки зрения, современная идея Объединенной Европы является плодом его философской социальной конструкции, можно сказать идеальным социальным проектом.

В «Новой Атлантиде» Фрэнсиса Бэкона мореплаватели также оказываются на загадочном острове (он же спасительный) Бенсале. Первым законодателем стра-

ны является король Соламон<sup>68</sup> – человек неистощимой доброты, который целью своей жизни считал сделать народ и людей счастливыми. Учитывая богатство земли Бенсалема, он понял, что эта страна может полностью обеспечить себя сама. Поэтому в законы Бенсалема включены запреты, касающиеся посещения этого острова, дабы избежать опасности новшеств и влияния чуждых нравов. Если по воле судьбы чужестранец оказывался на острове Бенсалема, то ему предлагали такие условия для жизни, что он оставался на острове навсегда.

Избранные представители отправлялись в другие страны, чтобы ближе познакомиться с их науками. Они как послы Бенсалема оставались в этих странах и отправляли на родину всевозможные книги, новоизобретенные предметы и все то, что считали образцом. Бенсалемицы ведут работу не ради золота и других материальных ценностей, но ради новых открытий.

Одним из главных и почитаемых праздников у них считается Праздник семьи. Они знают цену дружбы и больше всего ценят в человеке чувство собственного достоинства («уважение к себе считается у них наиболее могущественным»).

Целью общества Бенсалема является познание причин и скрытых сил всех вещей, для того чтобы человек расширил свою власть над природой и стал господином вселенной. В различных сферах они достигли больших научных успехов: научились получать новые искусственные металлы, излечивать многие болезни и продлевать людям жизнь, превращать соленую воду в пресную, создавать искусственный снег, дождь, выращивать такие овощи и фрукты, которые намного сочнее, крупнее и слаще, чем в обычной природе... Все, о чем мечтал Бэкон в своих фантазиях в Бенсалема, сейчас осуществлено в реальности (посмотрите на роскошные яблоки в современных супермаркетах).

Если солярии Кампанеллы романтичны, возвышенны и видят в природе еще поэзию, то бенсалемицы – приземленные и прагматичные люди, которые рассматривают природу как вечную служанку, призванную обслуживать человеческие потребности. Эта идея Бэкона, когда человек уже не трепещет перед природой, не ищет гармонии с ней, но желает властвовать и подчинить ее ради своих нужд, стала поворотом в истории культуры.

В своих «Опытах» Бэкон пишет, как лучше устроить дела практические. Лучшей формой правления он считает республику, где господствует равенство.

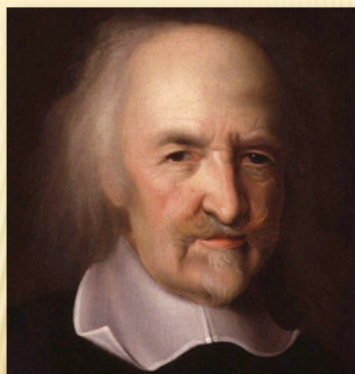
В здоровом государстве люди избегают зависти, страхов и тревог, они поддерживают себя надеждой на лучшее, стремятся к более хорошему расположению духа, к разнообразию, но не к излишествам. Кроме того, они чаще всего занимают свой ум возвышенными предметами, например историей, мифологией, созерцанием природы.

С моей точки зрения, идеальное государство, по Бэкону, возможно, но для этого нужно найти правильный путь и приложить титанические интеллектуальные усилия, то есть нужна надежная работа разума. Ибо если ученый не создает что-то новое и необходимое для человека, то человечество теряет огромные блага.

---

68 Если изменить одну букву, то получится Соломон. Видимо, Бэкон хотел этим подчеркнуть, что праведный, мудрый правитель уже существовал, и это был Соломон.

## ТОМАС ГОББС (1588 - 1679)



*«Пока люди живут без общей власти держащей всех их в страхе, они находятся в состоянии войны всех против всех»*

Выдающийся английский ученый Томас Гоббс в своем произведении «О гражданине» писал, что человек становится человеком только в государстве, а состояние людей вне гражданского общества (которое следует называть естественным) есть не что иное, как война всех против всех и что в этой войне всем принадлежит право на всё.<sup>69</sup>

Человека от животного отличает разум, который ему подсказывает, что мир есть благо и все средства, необходимые для поддержания мира, хороши. «Следовательно, закон, предписывающий средства к поддержанию мира, предписывает тем самым добрые нравы, или добродетели: поэтому он и называется моральным законом»<sup>70</sup>. Государство, по Гоббсу, есть одно лицо, воля которого в силу соглашений многих людей признается волей их всех, с тем чтобы оно могло распоряжаться силами и способностями отдельных членов общества ради мира и защиты общих интересов. Наилучшим видом правления, по Гоббсу, является монархия. Ведь и Вселенной управляет один Бог. Обязанность монарха состоит в том, чтобы заботиться об общем благе большинства, а не о личном благе того или иного человека. Так же как и Аристотель, Гоббс считал, что в благополучном государстве люди должны не просто жить (существовать), но жить счастливо.

В своем знаменитом произведении «Левиафан» Гоббс, так же как и прежние философы (Платон, Фараби и др.), сравнивает государство с человеческим организмом. Идеальный правитель, по Гоббсу, должен быть благоразумным и мудрым, и первое приобретается благодаря богатому опыту, а второе – богатству знания. Совершенству нет предела, и мудрый правитель всегда находится в поиске лучшего. Идеальное государство, по Гоббсу, должно быть могущественным: оно должно походить на здорового, ловкого, сильного, психически и умственно полноценного человека и к тому же иметь репутацию богатого, щедрого и никогда не унывающего.

<sup>69</sup> Гоббс, Томас. Избранные произведения в 2-х томах. Т.1. – М.: Мысль, 1964. - С. 292–293.

<sup>70</sup> Там же. С. 339.

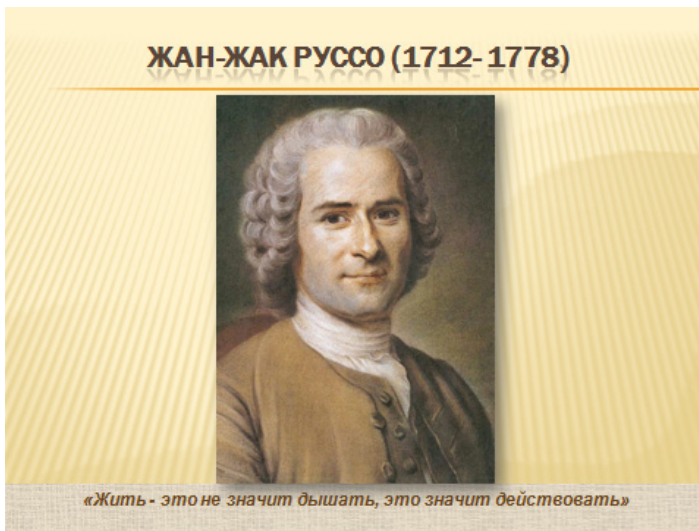


го ни перед какими трудностями. То есть от того, что «в здоровом теле здоровый дух», и проистекают все блага не только для человека, но и для государства. Жизнеутверждающая направленность на красоту, силу, благосостояние, решительность, победу ведет к процветанию и авторитету государства, в отличие от упадничества, нерешительности, малодушия и бедности, которые свидетельствуют о несчастной и позорной судьбе государства. Кроме того, в идеальном государстве Гоббса «счастье состоит в непрерывном движении желания от одного объекта к другому, так что достижение предыдущего объекта является лишь путем к достижению последующего». <sup>71</sup> В мудром государстве важным является не сиюминутное наслаждение благами, а обеспечение благополучной жизни в будущем, т.е. идеал у Гоббса не нечто статичное, а вечно желаемое (когда достигнешь одной цели, сразу возникает другая, и так до бесконечности... В этом и есть счастье).

Являясь ярким сторонником абсолютной монархии, Гоббс в то же время отмечает, что могущество короля напрямую связано с благосостоянием его подданных. Если подданные бедны, презираемы и слишком слабы вследствие бедности и междоусобий, то и король не может быть ни богат, ни славен, ни находиться в безопасности. Ученый желает, чтобы король был разумным и справедливым, ибо даже царь Соломон, обращаясь к Богу, просил: «Дай твоему слуге разум, чтобы судить твой народ и различать между добром и злом». Для того чтобы создать сильное (идеальное) государство, необходимо время для обдумывания, ведь строительство государств, подобно арифметике и геометрии, основано на определенных правилах, а не только на практике.

Гоббс писал, что правила нравственности вне гражданского государства есть естественный закон, а внутри такого государства – гражданский закон.

Цель его философии – учить всех людей их обязанностям по отношению к обществу и друг к другу.



<sup>71</sup> Гоббс, Томас. Избранные произведения в 2-х томах. Т.2. – М.: Мысль, 1064. - С. 127.



---

В своей знаменитой работе «Об общественном договоре» известный просветитель Жан-Жак Руссо задается вопросом: «Может ли существовать в гражданском строе какой-нибудь принцип законного и устойчивого управления?» Он считает, что общественный строй есть священное право, которое служит основанием для всех других прав, но которое не дано человеку природой, а основано на соглашениях.

Существует большая разница между порабощением массы и управлением обществом, и в государстве, где нет народа и главы его, а вместо них есть только господин и рабы, нет общественного блага. Руссо предлагает свой проект идеального государства, в котором важная роль отводится общественному договору, заключающемуся в следующем: «Каждый из нас отдает свою личность под верховное руководство общей воли, и мы вместе принимаем каждого члена как нераздельную часть целого».

В государстве Руссо главным является принцип «один (каждый) за всех, и все за одного (каждого)». Он пишет: «Общая воля всегда права, и все постоянно хотят счастья каждого из граждан только потому, что нет человека, который не относил бы к себе этого слова «каждый» и который не думал бы о себе, голосуя за всех»<sup>72</sup>. Общая воля состоит не столько из количества голосов, сколько из общего интереса, который объединяет их.

«Общая воля, - пишет Руссо, - всегда права, но суждение, которое руководит ею, не всегда просвещено». Поэтому необходимо, чтобы народ был просвещенным. Нужно показать ему предметы такими, каковы они в действительности, нужно указать правильный путь понимания и воли, «тогда просвещенное общественное сознание создаст в социальном организме единство понимания и воли, отсюда же явится правильное соревнование частей и, наконец, величайшая сила целого»<sup>73</sup>.

По мнению Руссо, наибольшее благо всех, которое должно быть целью всякой системы законодательства, сводится к двум вещам, а именно: к свободе и равенству. А такой человек, как правило, ведет умеренный образ жизни. Так же как и древние греки, которые говорили, что «у средних множество благ, в государстве желаю быть средним», Руссо считает, что ни один гражданин не должен быть настолько богат, чтобы быть в состоянии купить другого, и ни один – настолько беден, чтобы быть вынужденным продавать себя. В хорошо устроенном государстве законодатель всегда учитывает контекст государства, куда входит и положение местности, характер жителей и т.д.

Политический организм обладает двумя двигателями: силой и волей, где «последняя носит название законодательной власти, а первая – власти исполнительной». И от того, каким будет взаимодействие законодательства и исполнительной власти, зависит и то, каким будет государство.

Различая три формы правления - демократию, аристократию и монархию, - Руссо отмечает, что каждая из этих форм есть лучшая в одних случаях и худшая в других. Так, демократическое правление свойственно небольшим государствам, аристократическое – средним, а монархическое – большим.

---

72 Там же. С. 33.

73 Там же. С. 33.

Но когда государство существует лишь как пустая форма, когда нет общественной жизни («когда общественная связь порвана во всех сердцах»), когда самые низкие интересы нагло присваивают себе священное имя общественного блага, тогда общая воля немеет. Руссо говорит, что государство близко к гибели, если люди уже не рассуждают как граждане, а лишь проводят свои несправедливые декреты, имеющие целью лишь частные интересы.

### ИММАНУИЛ КАНТ (1724 - 1804)



*«Не обращай с другими как со средством для достижения твоих целей»*

Кант не говорит конкретно об идеальном государственном устройстве, но его работа «Критика практического разума», направленная на внутренний мир человека (микрокосм), который есть отражение внешнего мира (макрокосма), так или иначе связана с усовершенствованием человеческого общества. Человек - существо социальное, и Кант открывает свой закон, согласно которому бы каждый гражданин чувствовал себя достойно. Если озарение для людей в христианской морали идет через веру, то Кант приходит к своему моральному закону через разум и волю. Его категорический императив «Поступай так, чтобы максима твоей воли могла в то же время иметь силу принципа всеобщего законодательства»<sup>74</sup> сродни главному библейскому закону.

В работе «Основы метафизики нравственности» Кант отмечает, что закон жизни для своего собственного благополучия не годен для всеобщего законодательства человеческого сообщества и здесь нужен объективный, универсальный закон, дающий право каждому гражданину чувствовать себя свободно и достойно в своем государстве. И если субъективные цели будут преобладать над универсальным, единым для всех законом, то говорить о каком-либо всеобщем благоденствии (идеальном устройстве) не приходится. Ведь каждый себялюбец может иметь цель, совершенно противоположную цели другого себялюбца, счи-

<sup>74</sup> Кант И. Сочинения в шести томах / Под общ. ред. В.Ф. Асмуса, А.В. Гулыги, Т.И. Ойзермана. - Т. 4. - Ч.1. - М.: Мысль. 1965. - С. 347.

тающего, что его цель лучше, что в результате приводит к разобщенности и разрозненности в обществе.

Категорический императив Канта тесно переплетается с социальным идеалом в том, что человек усилием своей воли может приблизить людей к идеальному сообществу. А вечный мир - это «не пустая идея, а задача, которая постепенно разрешается и... становится все ближе к осуществлению»<sup>75</sup>. По Канту, высшее благо практически возможно, и максимы воли, которые относятся сюда в силу своей материи, имеют объективную реальность. На наш взгляд, кантовское высшее благо для государства – это синтез счастливых и нравственных людей, который создается через свободу воли человека. Но возможность этого идеала - это еще не есть осуществление его. Оно может иметь место только в прогрессе до бесконечности от низших к высшим ступеням морального совершенства. Высокий гуманизм и уважение к человеческому достоинству у Канта проявляется также в том, что человек, по его мнению, никогда не может быть использован как средство, он всегда цель, а «само человечество в нашем лице должно быть для нас святым, так как человек есть субъект морального закона, стало быть, того, что само по себе свято, ради чего и в согласии с чем нечто вообще может быть названо святым»<sup>76</sup>.

Человеку изначально принадлежит свобода и бессмертие, и это роднит его с самим Богом. Свобода составляет опору всего здания системы чистого разума. Она дана человеку а priori и является условием морального закона, который мы знаем («Если бы не было свободы, то не было бы в нас и морального закона»<sup>77</sup>). Именно внутренняя свобода способна удержать человека от вредных наклонностей, дабы ни одна не возобладала над решением, которое человек должен принять, используя свой разум. Уважение к самому себе, боязнь оказаться в собственных глазах ничтожным и недостойным при внутреннем испытании самого себя, может быть привито любому доброму нравственному убеждению.

Звездное небо и моральный закон, вызывавшие у великого философа сильное удивление и благоговение, тесно переплетены между собой, как внешний и внутренний мир истинно свободного и вечного человека, который познал божественный свет.

---

75 Кант И. Сочинения в шести томах / Под общ. ред. В.Ф. Асмуса, А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана. - Т. 6. – М.: Мысль. 1965. - С. 309.

76 Кант И. Сочинения в шести томах / Под общ. ред. В.Ф. Асмуса, А.В. Гулыги, Т.И. Ойзермана. - Т. 4. - Ч.1. – М.: Мысль. 1965. - С. 465- 466.

77 Там же. С. 314.



Выдающийся немецкий философ Гегель в своей работе «Философия права» не говорит о том, каким должно быть государство, но изображает его как нечто разумное в себе, как нравственный универсум, который должен быть познан.

Для Гегеля социальный идеал - это не просто мечта, а всегда действие. И как бы человеку ни хотелось находиться в состоянии постоянных мечтаний, размышлений, абстрактной возможности, для осуществления социального идеала он первоначально должен вступить в действительность, ибо только в этом пространстве возможно осуществление его.

Во главу угла общего блага немецкий философ поставил понятие свободы, без которой невозможна никакая нравственность и никакое государство, несущее в себе идею добра («добро - это реализованная свобода, абсолютная конечная цель мира»).

Субъективное и объективное, по его мнению, не противостоят, а скорее переходят друг в друга, и в государстве, как высшей ступени развития человечества, эти параметры нашли свое полное воплощение.

Для Гегеля социальный идеал не нечто раз и навсегда данное, статичное и прекрасное, а постоянная борьба противоположностей, постоянное движение к определенной цели, вечное творение, интерес, проявление своей значимости, жизненная энергия и деятельность. Если этого нет, то наступает духовная и физическая смерть.

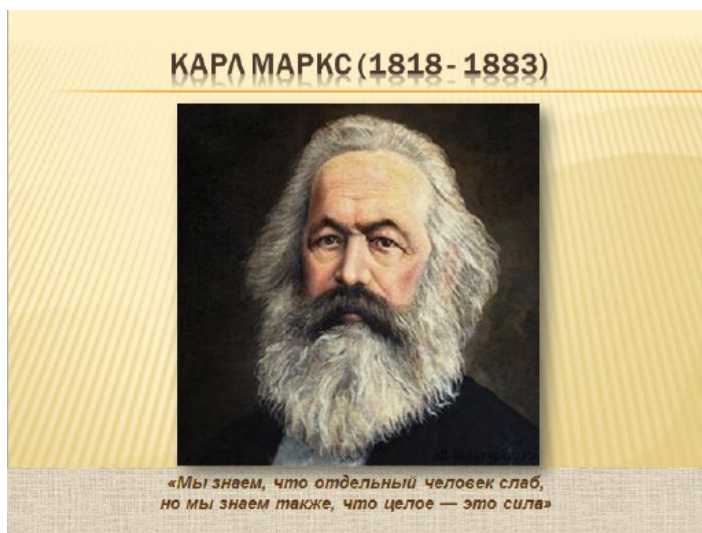
Добротель, по Гегелю, существует у человека тогда, когда эта манера поведения является постоянной чертой его характера. И проявляется она не как нечто застывшее в догмах, а виртуозно. Каждый человек - индивидуальность, и он проявляет себя через свою особенность, «ибо особенность есть внешний способ, в котором существует нравственное»<sup>78</sup>.

Продолжая линию Аристотеля, Гегель справедливое и счастливое государство видел в том, что в нем защищены интересы не государства в целом ради всеобщего

<sup>78</sup> Там же. С 207.

го блага, а интересы каждого гражданина ради особенного блага, а для этого надо установить хорошие законы, которые вели бы к процветанию государства. Целью его является счастье граждан. Кроме того, как и Аристотель, он считает, что среднее сословие (средний класс) является главной опорой государства в отношении законности и интеллигентности.

Идеальное государство, по мнению Гегеля, невозможно в результате того, что оно не произведение искусства, в котором мастер (скульптор) воплотил свою идею красоты. Государство находится в сфере произвола, случайности и заблуждений, и поэтому оно всегда в поисках совершенного, разумного, правильного («необходимость в идеальности есть развитие идеи внутри ее самой»), в нем всегда идет борьба противоположностей, оно живет. Он критикует людей, которые считают наивысшим идеалом единство государства и церкви, ибо там, где это происходит (в основном в восточных деспотиях), «нет того самосознательного развертывания в праве, в свободной нравственности и органическом развитии, которое только и достойно духа». Государство должно не просто существовать («большое тело тоже существует»), но и иметь подлинную реальность, т.е. действительно функционировать. Совершенство государственного устройства определяется тем, насколько **развито самосознание народа**, проживающего в нем.



Если утописты Сен-Симон, Оуэн и Фурье двигались к идеальному обществу эволюционно, то для Маркса идеальная социальная конструкция не может строиться лишь в мыслях или на словах, ибо «действительное освобождение невозможно осуществить иначе, как в действительном мире и действительными средствами». А улучшение социального устройства может произвести только практический материалист, который должен революционизировать существующий мир, «чтобы практически выступить против существующего положения вещей и изменить его»<sup>79</sup>. Уничтожение старого строя, объединение пролетариев всех стран – вот к

79 Там же. С.22.



чему призывает марксизм. И, конечно же, он стремится к коммунизму, который отличается от прежних движений тем, что он совершает переворот всех прежних отношений производства и общения.

Маркс уже не видит в государстве тот социальный идеал, который видели многие его интеллектуальные предшественники. Он не верит, что государство способно выполнять свои социальные обязательства, так как оно является продуктом буржуазного общества, которое основано на классовом разделении, что логически ведет его к несправедливости. Чтобы разрешить данную дилемму, необходимо освободиться от классовой дифференциации, но это возможно только при постепенном отмирании государства.

Рабочий класс отчужден от средств производства, поэтому ему остается только продавать свой труд, и какие бы теории справедливости ни узаконивали его стоимость, все равно, по Марксу, оплата труда будет структурно детерминирована существующим классовым различием, где выигрывать будет тот, кто контролирует средства производства. Коммунизм он рассматривает как синтез двух диалектически преодоленных моментов общинного (первобытного) строя и общественно-экономического строя. Это приводит к тому, что функции государства переходят к самому обществу, которое только тогда будет действительно свободным.

По Марксу, в движении к обществу без государства важно первоначально осуществить многие задачи, в том числе: централизацию кредита в руках государства посредством национального банка с государственным капиталом и с исключительной монополией; централизацию всего транспорта в руках государства; увеличение числа государственных фабрик, орудий производства; обязательность труда для всех; бесплатное воспитание всех детей; создать ассоциацию, в которой свободное развитие каждого являлось бы условием свободного развития всех, и др.<sup>80</sup>

Основные идеи будущего идеального социального устройства Маркс изложил в работе «Критика Готской программы», в которой он говорит о том, что опираться на государство, надеясь на то, что оно может разрешить все социально-политические и экономические проблемы, является иллюзией. Единственным выходом является деконструировать государственные структуры и государственный аппарат насилия и разрушить тем самым классовое неравенство. А с уничтожением классового неравенства исчезнет и социальное, а также и политическое неравенство. Однако для того чтобы осуществить это, Маркс предлагает создать переходный период в форме диктатуры пролетариата, которая в дальнейшем будет использована В.И. Лениным в ходе социалистической революции в России.

Так, Маркс пишет: «На высшей фазе коммунистического общества, когда труд перестанет быть только средством для жизни, а станет сам первой потребностью жизни, когда вместе с всесторонним развитием индивидуумов вырастут и производительные силы и все источники общественного богатства польются полным потоком, и общество сможет написать на своем знамени: каждый по способностям, каждому по потребностям!»<sup>81</sup>

80 Там же. С.46 - 47.

81 Маркс К. Критика Готской программы. - М.: Политиздат при ЦК ВКП(б), 1940. - С.2



---

Коротко в заключении отмечу символы движения социального идеала, которые, с моей точки зрения, сменяют друг друга в следующей последовательности:

1. Космос, природа 2. Бог 3. Человек 4. Наука 5. Свобода. И 6-й - Золотой телец, которого, к сожалению, мы видим на пьедестале сейчас. Отсюда такое безжалостное отношение к природе, стремление многих государств любой ценой приобрести богатство, славу и превосходство над другими, превращение всего и вся в товар, предательство ради выгоды и т.д.

Наверное, пора остановиться и вспомнить учения философов о том, что только достоинство, разум и социальные добродетели могут вывести человечество из любого кризиса в нашем быстро изменяющемся мире.



## **РАЗЫКОВ БАХТИЁР ХАШИМОВИЧ**

*Бахтиёр Разыков - кандидат экономических наук, доцент, специалист в области природных ресурсов. Имеет большой преподавательский опыт. Работал менеджером в проектах CARE International, консультантом GAA и инженером программы «Водная санитария» Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (IFRC). Отмечен знаком отличия Геологической службы США.*



## Минеральные воды Таджикистана:

### проблемы и перспективы промышленного освоения

Начиная любое исследование, автор старается всегда обратиться к предыстории вопроса и первоисточникам. В вопросе исследования минеральных вод Таджикистана безусловным авторитетом для нас является Абуали ибн Сино, создавший бессмертное медицинское произведение «Канон врачебной науки». Канон был переведён с арабского на латинский, еврейский и другие языки, ознаменовав начало эпохи Возрождения в Европе, и более шести веков был настольной книгой для врачей и студентов Востока и Запада. Фундаментально-прикладные разработки Сино стали основой для развития современной бальнеологии - раздела медицинской науки, изучающего происхождение и физико-химические свойства минеральных вод, медицинские показания и противопоказания к их применению, методы их наружного и внутреннего применения с лечебно-профилактической целью.

Гениальная наблюдательность и практический опыт Сино способствовали созданию научных представлений о терапевтическом действии лечебных минеральных вод, и свои выводы Сино излагает во 2-й части первой книги «Канона», где даётся аналитический обзор особенностей состава разных типов термоминеральных вод и их лечебного действия на организм человека. «Что же касается

солёной воды, то она сначала истощает, иссушивает и вызывает понос благодаря своему очищающему [действию], потом, в конце концов, *связывает [желудок]* вследствие [заложенного] в её естестве высушивающего действия», - отмечает, к примеру, Сино. Бальнеологи знают, при назначении питьевого лечения солёными водами происходит стимуляция желчеотделения, желудочной, панкреатической секреции, выделение кишечных ферментов. Солёная вода является исходным субстратом для образования хлористоводородной кислоты желудочного сока и усиливает моторику желудка.

Сложный анионно-катионный состав железистой минеральной воды способствует нормализации секреции желудка, стимуляции желчеотделения и процессу всасывания в кишечнике, что доходчиво доводит до нас Сино: *«Железистая [вода] устраняет заболевания селезенки и способствует усилению [похоти]... Железистые и соленые воды помогают от болезней, [вызванных] холодностью и влажностью [натуры], от болей в суставах, подагры, расслабления [органов], астмы и заболеваний почек. Они усиливают срастание переломов и приносят пользу при фурункулах и язвах... От железистых вод есть польза для желудка и селезёнки...»*

В современных материалах по терапевтическому действию биокомпонентов говорится о холекинетическом действии сероводородных ванн, что, в свою очередь, способствует постепенному сокращению желчного пузыря, уменьшению застоя желчи, улучшению оттока её из желчных протоков и пузыря. У Сино лечебный эффект описывается так: *«Серная вода очищает нервы, наружную поверхность тела от прыщей и хронических дурных язв, от безобразных пятен, веснушек. Она растворяет излишки, изливающиеся к суставам, к селезёнке и к печени, и помогает при затвердении матки, но от неё делается вялым желудок и падает аппетит...»<sup>82</sup>*

Далее Сино говорит, как следует подходить к выбору наилучшего места для жилья и зданий, предназначенных для здорового образа жизни: *«Тому, кто выбирает себе место жительства, следует знать, какова там почва, насколько земля возвышенна или низменна, открыта или закрыта, какова там вода, какова субстанция воды, в какой степени она открыта и выходит наружу, находится ли она высоко или низко. [Он должен знать], доступно ли [данное место ветрам] или находится в котловине и какие там ветры – здоровые ли они и холодные, а также какие по соседству моря, болота, горы и рудники. [Ему надлежит] дознаться, каково состояние местных жителей в отношении здоровья и болезни и какие болезни у них обычны, и разведать, каковы у них силы, аппетит, пищеварение и род пищи. Следует ему также разузнать, какова у них вода – широка ли она и открыта или идет через узкие проходы и пути ее тесны. Затем следует, чтобы окна и двери выходили на восток и на север; а также, чтобы восточные ветры могли проникать в здание и солнце достигало в них любого места, ибо именно солнце оздоравливает воздух, а также чтобы по соседству была вода – сладкая, благородная, текучая,*

---

82 Абуали Ибн Сина. Канон врачебной науки. - Ташкент: Фан, 1981. - Книга 1. Часть 2. - С. 196–199.

---

*глубокая, чистая».*<sup>83</sup>

Вышеприведённые требования и основные критерии выбора места учитываются и инженерами при проектировании зданий санаторно-курортного профиля в современном курортно-оздоровительном строительстве. Выполнение задания на проектирование предусматривает выбор участка для строительства зданий, оценку инженерного состояния грунта, установление уровня, количества и качества подземных вод, высотную привязку и ориентировку лечебных зданий по сторонам света, учет розы ветров, статистики заболеваний, характерных для исследуемой местности, и возможных источников водоснабжения.

К сказанному добавим, что современная медицинская энциклопедия определяет курорт как местность, обладающую природными лечебными факторами (источниками минеральных вод, залежами лечебных грязей, благоприятным климатом), а также бальнеологическими и гидротехническими сооружениями и лечебно-профилактическими учреждениями (санаториями, домами отдыха, курортными поликлиниками).<sup>84</sup> В силу этих обстоятельств популярными местами размещения курортов в Таджикистане всегда были и остаются местности близ минеральных источников, гор, рек и озёр, а также территории, предоставляющие возможности для отдыха, лечения в естественных климатических и природных условиях, а также занятий спортом. Важна и сама концепция курортов: они предлагают окружающую среду и рекреационные услуги, что позволяет совмещать излечение болезней и получение удовольствия от отдыха...

Возвращаясь от творческого наследия Сино в наши дни, отметим, что к настоящему времени на территории Таджикистана обнаружено и описано свыше 120 месторождений и источников минеральных лечебных вод и 10 минеральных лечебных озёр. Санаторно-курортное лечение в Таджикистане основано на применении природных лечебных ресурсов в сочетании с физиотерапевтическими и медикаментозными методами, причём природным ресурсам отводится главенствующая роль. Развитие современной санаторно-курортной отрасли Таджикистана требует поиска эффективной и экономичной природоресурсной базы. Актуальным решением этой проблемы в последние годы является активное освоение местных месторождений и источников минеральных вод в целях розлива, бальнеолечения и теплоснабжения с учетом биоклиматических, ландшафтных и инфраструктурных условий и выбор наиболее оптимальных вариантов их использования для оздоровления населения.<sup>85</sup>

Высокий лечебно-оздоровительный потенциал позволяет выделить перспективные в плане экономического освоения лечебно-оздоровительные территории, которые в соответствии с ресурсно-экономическими особенностями

---

83 Абуали Ибн Сина. Канон врачебной науки. - Ташкент: «Фан», 1981. Книга 1. Часть 2. - С. 179.

84 Энциклопедический словарь медицинских терминов. - М.: Советская энциклопедия, 1983. - Т. 2. - С. 91.

85 Разыков Б. Концепция развития лечебно-оздоровительных местностей РТ // Тезисы докладов научно-практической конференции РТСУ «Основные направления дальнейшего реформирования экономики Республики Таджикистан». - Душанбе: ТГНУ, 2004. - С.73-74.



определяются как бальнеоклиматические местности.<sup>86</sup> С учётом объективно складывающейся дифференциации предусматривается выделение пяти основных категорий *бальнеоклиматических местностей (БКМ)* в соответствии с освоённостью, степенью изученности, масштабом запасов, развитием инфраструктуры и уровнем комфортности биоклиматических параметров (см. карту минеральных вод РТ).

*БКМ I категории.* Природная лечебно-оздоровительная база характеризуется высоким бальнеологическим потенциалом и представлена разведанными месторождениями минеральных вод с защищёнными запасами (категории А, В, С), используемыми в целях розлива, бальнеолечения или готовыми к разработке. К этой категории относится ряд месторождений: Джиланды - кремнистые высокотермальные воды с крупными неутверждёнными запасами, Гармчашма - кремнистые высокотермальные воды, комплексно используемые одноимённым санаторием, Жунт и Хозгуни - углекислые воды. Величина запасов колеблется от незначительных (например, Жунт – 15,5 м<sup>3</sup>/сут.), но при этом минеральные воды могут быть уникальны по составу, до значительных (Обигарм - 5356,8 м<sup>3</sup>/сут.), но используемых частично, что позволяет расширить использование местности в перспективе. Месторождения располагаются на высотах от 431м (Кызылтумшук) до 3500м (Джиланды). Температура большинства источников, используемых в целях бальнеолечения, близка к 40<sup>0</sup>С. На лечебное применение минеральных вод имеется бальнеологическое заключение.

Медико-климатическое воздействие параметров биоклимата оценивается как щадящие условия в течение весны, лета и осени, благоприятные для всех без исключения отдыхающих, в том числе и для ослабленных перенесёнными острыми заболеваниями.

Развитая инфраструктура и уровень сервиса обеспечивают необходимые условия для нормального осуществления лечебно-оздоровительных процессов. Для данных местностей преимущественную республиканскую поддержку должны получить реконструкция и наращивание мощности инфраструктуры (прежде всего природоохранной), дополняемые стимулированием развития материально-технической базы рекреационных предприятий (главным образом за счёт механизма льготного кредитования).

К этой категории относятся минеральные воды месторождений Алмасы (скв. 1х), Гармчашма, Гумбулак (скв. 170), Джавони, Джиланды, Жунт, Каратабон, Комсомольское, Кучкак, Кызылсу, Кызылтумшук, Обигарм, Оби-шифо, Орджоникидзебад, Сангхок, Тамдыкуль, Танапчи, Хаватаг, Ходжа Обигарм, Хозгуни, Шаамбары (скв. 1ш, 2э, 3) и Явроз.

*БКМ II категории* расположены вблизи населённых пунктов, в местах с разнообразными биоклиматическими условиями, подходящими для круглогодичной или сезонной рекреации. Уникальная комбинация климата и минеральных лечебных вод нередко оказывает влияние на профиль курорта (например, пребывание на горных курортах рекомендуется при начальных формах туберкулеза и малокровии). Эти воды перспективны для строительства бальнеологических объектов

<sup>86</sup> Кику П.Ф., Веремчук Л.В., Челнокова В.И. Лечебно-оздоровительные местности и курорты Приморского края: состояние, проблемы, перспективы. – Владивосток: НИИМ-КВЛ СО РАМН, 2005.



разного масштаба: от санаториев и водолечебниц до крытых бассейнов. Минеральные воды имеют крупные и средние неутвержденные запасы - от 103 м<sup>3</sup>/сут. (Кызылрабат) до 1918 м<sup>3</sup>/сут. (Джетымтау). Источники отмечены на высотах от 732 м (Джетымтау) до 3950 м (Ханюлы). Температура источников, предназначенных для бальнеолечения, варьирует в широких пределах (от 21<sup>0</sup> С и выше), и поэтому эти воды нуждаются в термоподготовке с нагреванием до 40<sup>0</sup> С. Дополнением к этой категории минеральных вод служат сульфидные воды Андыген с мелкими неутвержденными запасами (77,8 м<sup>3</sup>/сут.), использование которых перспективно в целях бальнеолечения. Некоторые из источников минеральных вод используются местным населением в целях бальнеотерапии в лечебных бассейнах и для лечебного питья с сооружением примитивных каптажей.

Бальнеологическое заключение на воды отсутствует, и лечебные свойства определены по аналогии с распространёнными в странах СНГ и Балтии типами минеральных вод. Лечебный ресурс используется стихийно, без медицинских рекомендаций. Медико-климатическое воздействие параметров биоклимата оценивается как щадящие условия в летний сезон, а также как тренирующие условия в весенний и осенний сезоны, достаточно комфортные и оздоравливающие людей.

Рекреационное освоение этих местностей предполагает государственную финансовую поддержку в целях общего инфраструктурного обустройства, дополняемую выстраиваемой как на областном, так и на районном уровне системой мер по привлечению как корпоративных, так и частных инвесторов.

К этой категории относятся минеральные воды источников Авдж, Акташ, Андыген, Гумбулак (скв. 70), Дангара, Джетымтау, Калайзанку, Кичикбель, Кызылрабат, Лянгар, Ренган, Сасыкбулак, Токузбулак, Ханюлы, Чашма, Шахдара, Ширгин, Шурбулак, Элису и Ямчин.

*БКМ III категории* находятся вдали от населённых пунктов и основных дорог, в районах с разнообразными биоклиматическими условиями для сезонной рекреации, представлены источниками минеральных вод, имеющими мелкие и средние неутвержденные запасы - от 50,1 (Каратаг) до 345,6 м<sup>3</sup>/сут. (Койтезек). На базе этих источников возможно строительство цеха розлива Баршор для насыщения местного рынка бутилированной минеральной водой, небольших водолечебниц и питьевых бюветов, решающих проблему оздоровления местных жителей, нуждающихся в восстановительном лечении. Поскольку температура источников, предназначенных для бальнеолечения, достигает 33<sup>0</sup> С, то эти воды нуждаются в термоподготовке с нагреванием до 40<sup>0</sup> С. Источники развиты на высотах от 1200 м (Файзабад) до 4180 м (Джартыгумбез).

Лечебные свойства определены по аналогии с распространёнными в странах СНГ и Балтии типами минеральных вод. Лечебный ресурс используется стихийно, без медицинских рекомендаций. Медико-климатическое воздействие параметров биоклимата в летний и осенний сезон оценивается как щадящие, а также тренирующие условия.

Реализация потенциала этой категории местности предполагает инвестиции в инфраструктуру: дороги, система водоснабжения, канализации и энергоснабжения. К этой категории относятся минеральные воды источников Баршор, Бахмыр, Даршай, Джартыгумбез, Каратаг (скв. 4п), Койтезек, Файзабад

(скв. 4ф) и Яманкырчин.

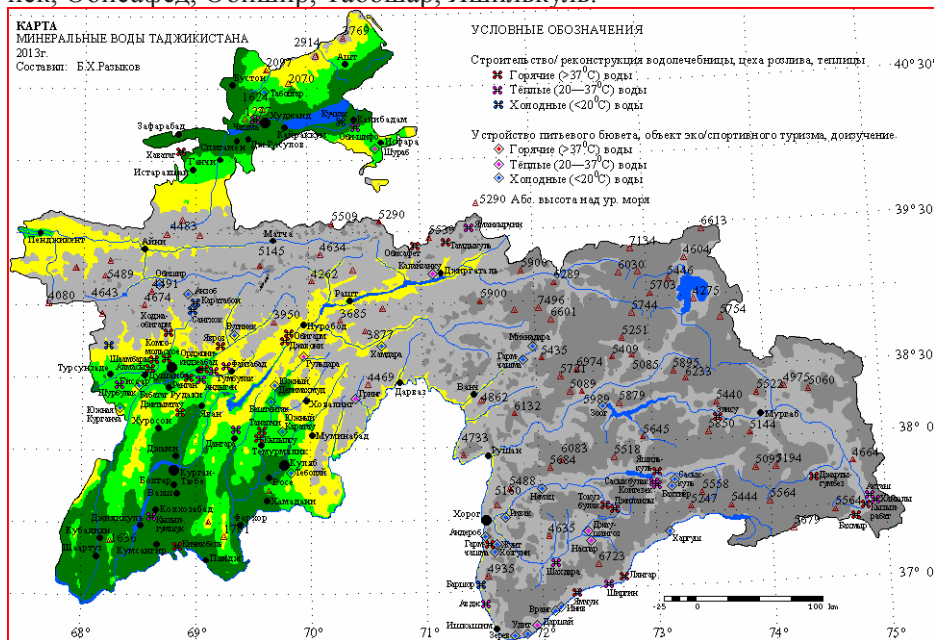
БКМ IV категории расположены вдали от населённых пунктов и основных дорог (кроме источника Табошар), в районах с разнообразными биоклиматическими условиями для сезонной рекреации, представлены источниками минеральных вод с неутвержденными запасами, от мелких (9,5 м<sup>3</sup>/сут. – Анзоб) до крупных (1036,8 м<sup>3</sup>/сут. - Обисафед). Источники развиты на высотах от 1200 м (Табошар) до 2900 м (Анзоб).

Лечебные свойства определены по аналогии с распространенными в странах СНГ и Балтии типами минеральных вод. Эти ресурсы, за исключением источника Анзоб, не используются.

Медико-климатическое воздействие параметров биоклимата в летний сезон оценивается как тренирующие условия для здоровых людей.

В ситуации повсеместного обострения экологических проблем и усиления соответствующей мотивации при выборе потенциальными рекреантами мест отдыха и лечения эти источники (с близлежащими геологическими памятниками – Анзобский конгломератовый минарет, Ягнобский завал, оз. Искандеркуль, слабо преобразованными человеком горными ландшафтами, обширной сельской периферией)<sup>87</sup> перспективны для сооружения питьевых бюветов и в качестве объектов *экологического туризма*. В рамках данного направления в Таджикистане существуют весьма благоприятные предпосылки (учитывая современную практику высокоразвитых стран) для организации экологического туризма в сельской местности (в сочетании с компонентами познавательного и религиозно-этнического туризма).

К этой категории относятся источники минеральных вод Анзоб, Бабатаг, Бугинек, Обисафед, Обишир, Табошар, Яшилькуль.



87 Разыков Б. Экономическая оценка и промышленное использование минеральных вод Таджикистана.– Душанбе: Дониш, 2007. - С. 59–64.

---

*БКМ V категории* находятся вдали от населенных пунктов и основных дорог, в высокогорных районах (с высотами от 2300 м – Андероб до 4010 м - Бахтиёр) с биоклиматическими условиями для летней рекреации, представлены источниками минеральных вод с неутвержденными запасами от мелких (1,7 м<sup>3</sup>/сут. – Андероб) до крупных (561,6 м<sup>3</sup>/сут. - Немац).

Лечебные свойства определены по аналогии с распространенными в странах СНГ и Балтии типами минеральных вод. Вода части этих источников применяется в виде лечебного питья без медицинских рекомендаций.

Медико-климатическое воздействие параметров биоклимата в летний сезон оценивается как экстремальные условия для здоровых людей.

По пути к этим источникам располагаются природные резерваты, такие как национальный парк «Терескеновый рай» в районе озера Сарез, заповедник «Зоркуль». Представляют интерес с точки зрения рекреации уникальные виды фауны, обитающие в источниках Южного Памира.

Ландшафты Северного и Южного Памира, где развиты минеральные источники пятой категории, перспективны для сооружения питьевых бюветов, создания маршрутов спортивного и экотуризма, но их эффективное использование во многом сдерживается неудовлетворительным уровнем технической оснащённости поисково-спасательных служб, отсутствием иной необходимой инфраструктуры.

К этой категории относятся минеральные воды источников Андероб, Бахтиёр, Вранг, Гармчашма (на р. Ванч), Гульдара, Джаушангоз, Инив, Наспар, Немац, Ривак, Сасыккуль, Удит и Харгуш.

*Лечебно-оздоровительные местности*, слабо изученные или труднодоступные, не имеют перспективы использования на современном этапе развития экономики Таджикистана. Все эти источники нуждаются в дополнительном изучении. Заслуживают поддержки любые иные шаги по диверсификации формируемого в регионе ресурса минеральных вод с учётом природных, исторических, а также этнокультурных особенностей региона развития этих источников.

Государственная поддержка рекреационных комплексов должна носить системный характер и включать меры, реализуемые на республиканском, областном и районном уровнях.

На *республиканском уровне* необходимо, в частности, обеспечить переход от преимущественно финансовой поддержки бальнеоклиматических местностей разных категорий к обеспечению экономических и правовых условий для развития рекреационного хозяйства. Целесообразны усилия по дополнительному стимулированию платежеспособного спроса на рекреационный продукт Памирского региона (регулирование транспортно-тарифной политики перевозчиков, развитие транспортной инфраструктуры, частичное государственное дотирование санаторно-курортных путёвок в «межсезонье»), меры по упорядочению отношений собственности в санаторно-курортном комплексе, коррекции бюджетно-налоговых механизмов для дополнительного инвестирования в реконструкцию материально-технической базы и др.

На областном уровне приоритетной государственной поддержки требует:

- проведение инвентаризации и сертификации курортно-рекреационных предприятий и формирование на этой основе интегрированных в единую информационную систему баз данных о ресурсном потенциале курортов, наличии мест, ценовых предложениях и др.;
- инвентаризация сложившихся институциональных условий для развития туризма в ГБАО и на этой основе формирование и реализация областной стратегии коррекции действующей нормативно-правовой базы в интересах повышения туристско-рекреационной и инвестиционной привлекательности курортных территорий;
- развитие областной рекреационной инфраструктуры (специализированные ярмарки и биржи, инвестиционные и инновационные компании, целевые фонды, ассоциации курортных территорий и предприятий туристско-рекреационной сферы и др.);
- создание действенного многоаспектного механизма обеспечения безопасности туристов и бальнеоклиматических объектов в области (координация действий силовых структур, природоохранных ведомств, страхования и др.);
- модернизация сложившейся в области системы подготовки кадров с целью преодоления дефицита в специалистах туристского профиля, общего повышения культуры работников «индустрии гостеприимства»;
- разработка концепции и программы развития бальнеоклиматических местностей (детализированной по областям и основным курортам) с особым акцентом на рыночном механизме их реализации.

Вышеназванные мероприятия должны рассматриваться в качестве первоочередных и получить приоритетную государственную поддержку.

На районном уровне (для отдельных бальнеоклиматических местностей) основные усилия должны быть направлены на стимулирование создания (в перспективных с точки зрения развития бальнеоклиматических местностях) новых туристских объектов размещения (преимущественно малых гостиниц и пансионатов) и модернизацию традиционных санаторно-курортных комплексов. Для этого необходимо сочетание общих усилий по улучшению инвестиционного климата в районах с адресным государственным воздействием на узловые (для каждой категории бальнеоклиматической местности) проблемные ситуации и потенциальные «точки роста».

Рост спроса на курортно-рекреационные услуги выдвигает на первый план проблемы рациональной организации и оптимизации ее в региональном разрезе. Основной задачей на сегодня является оптимизация количества отдыхающих, которых могут принять таджикские курорты в различные периоды года при условии создания нормальных условий отдыха и воспроизводства ценнейших природных ресурсов.<sup>88</sup>

Циклы занятий рекреантов должны удовлетворять двум фундаментальным требованиям: полезность и индивидуальная привлекательность (*аттрактивность*).

---

88 Хачева М.М. Некоторые проблемы развития курортно-рекреационной системы г. Нальчика // Межвуз. сб. науч. тр. «Актуальные проблемы». - Пятигорск: ИУБиЛ, 2001. - С. 111–114.

При исследовании факторов аттрактивности курортно-рекреационных ресурсов нами были выбраны 17 факторов (признаков), объединенных в пять подгрупп:

А. Природные.

В. Социальные.

С. Исторические.

Д. Рекреационные и торговые средства обслуживания.

Е. Инфраструктура, питание и размещение.<sup>89</sup>

Каждому из факторов был присвоен вес. Для нахождения относительных весов факторов аттрактивности была использована методика, оценивающая относительную важность групп факторов А, В, С, D, Е по отношению друг к другу. В результате проведения по этой методике оценки факторов были получены весовые коэффициенты  $w_1, 2, \dots, 17$ , определяющие их значимость при выборе санатория в качестве рекреационного объекта (табл. 2).

Оценка аттрактивности наиболее известных курортно-рекреационных объектов Таджикистана показала, что наиболее привлекательными являются санатории «Ходжа Обигарм» и «Зумрад», в меньшей степени это отмечается для водолечебниц «Гармчашма» и «Явроз» (табл. 3).

Таблица 2

### Количественная оценка факторов аттрактивности

Подгруппы признаков	Фактор	Вес	Ранг
А природные	1. Природные достопримечательности	0,132	1
	2. Климат	0,099	4
Б социальные	3. Культурные и архитектурные достопримечательности	0,052	9
	4. Культурные мероприятия	0,029	14
	5. Этнографические достопримечательности	0,026	15
	6. Ярмарки и выставки	0,011	17
	7. Отношение к туристам	0,054	7
С исторические	8. Археологические памятники	0,057	6
	9. Культовые памятники	0,053	8
	10. Места исторического значения	0,065	5

89 Кусов С.Б. Экономико-математическая модель функционирования рекреационной системы // TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского гос. университета). - 2009. - Т.7. - №4. Ч.3. – С. 82.

D рекреационные и торговые средства обслуживания	11. Возможности для занятия спортом	0,046	10
	12. Возможности для повышения образовательного уровня (музеи, зоопарки, ботанические сады и т.п)	0,015	16
	13. Возможности для отдыха	0,032	13
	14. Возможности для развлечений	0,045	11
	15. Торговое обслуживание	0,036	12
	16. Инфраструктура	0,031	2
E инфраструктура, питание и размещение	17. Возможности для питания и размещения	0,125	3
<b>Итого</b>		1,000	

Таблица 3

### Оценка аттрактивности курортно-рекреационных объектов

№	Рекреационный объект	Аттрактивность
1	Ходжа Обигарм	0,693
2	Зумрад	0,678
3	Хаватаг	0,653
4	Шаамбары	0,653
5	Обигарм	0,609
6	Гармчашма	0,599
7	Явроз	0,573

Разработку инвестиционных проектов развития курортов и программ повышения инвестиционной привлекательности лечебно-оздоровительных местностей невозможно проводить без постоянно обновляющихся и дополняемых данных о курортно-рекреационных ресурсах. Вышеизложенное указывает на необходимость проведения районирования территории РТ по степени аттрактивности курортно-рекреационных ресурсов и составления Единого кадастра курортно-рекреационных ресурсов РТ.

Месторождения термоминеральных вод Таджикистана могут стать сферой приложения сил, технологического освоения и использования возобновляемых источников энергии, которые одновременно должны быть задействованы в интересах защиты окружающей среды. Учитывая современные параметры месторождений термоминеральных вод, можно сказать, что наиболее востребованными могут быть *техничко-экономические расчеты оценки экономической эффективности*



*эксплуатации месторождений термоминеральных вод (МТВ) Таджикистана.*

Потенциальными запасами геотермальной энергии, предназначенной для организации тепличных хозяйств, теплофикации посёлков и курортов Таджикистана, обладают 15 из 128 наиболее известных источников и месторождений в связи с их доступностью и современным использованием самоизливающихся термоминеральных вод. Для расчётов мы использовали результаты исследований Н.М. Чуршиной по 7 источникам: Обисафед, Гармчашма, Лянгар, Джиланды, Джартыгумбез, Элису, Ямчин, - и 8 месторождениям термоминеральных вод: Хаватаг (с интервалом опробования скважин 1148–1479 м), Ходжа Обигарм (28,5–132,9 м), Обигарм (180–500 м), Алмасы (750–1750 м), Ренган (675 м), Комсомольское (738–827 м), Орджоникидзеабад (1530–1656 м), Тамдыкуль (150 м).<sup>90</sup>

Основной особенностью разведанных источников и месторождений термоминеральных вод является размещение большинства из них в географо-экономических условиях высокогорья (Обисафед, Гармчашма, Лянгар, Джиланды, Джартыгумбез, Элису, Ямчин, Ходжа Обигарм, Обигарм и Тамдыкуль). Доставка в такие районы любых энергоносителей сопряжена с высокими транспортными расходами. Прокладка ЛЭП заведомо нецелесообразна из-за слабой экономической освоенности районов и отсутствия средних и крупных энергопотребителей. Поэтому с экономической точки зрения целесообразность разведки и освоения месторождений термоминеральных вод Таджикистана как нетрадиционного источника энергии не вызывает никаких сомнений. Гидрогеологические условия месторождений термоминеральных вод (напорные термы) и рельеф местности позволяют вести эксплуатацию месторождений термоминеральных вод с минимальными затратами; транспортировка, циркуляция в системах теплоснабжения и сброс теплоносителей может осуществляться самотёком, без использования электроэнергии, зачастую отсутствующей в районах развития месторождений термоминеральных вод (рис. 1).<sup>91</sup>



Рис. 1. Обогрев тепличного хозяйства термами месторождения Ходжа Обигарм

90 Чуршина Н.М. Минеральные воды Таджикистана. – Душанбе: Дониш, 1992. - С.92.

91 Разыков Б. Экономическая оценка месторождений теплоэнергетических вод Таджикистана // Таджикистан и современный мир. – Душанбе. - 2005. - № 3. - С.156– 160.

Все источники термоминеральных вод Таджикистана являются артезианскими и самоизливаются на поверхность под влиянием пьезометрического напора. Как правило, областями разгрузки термоминеральных вод служат местные и региональные базисы дренажа (реки, озёра и понижения рельефа). Установившийся пьезометрический уровень гарантирует формирование давления, ресурсов и температуры термоминеральных вод. По своему качеству термы не обладают агрессивностью к металлу, не склонны к солеотложениям и могут использоваться для целей теплоснабжения или горячего водоснабжения в одноконтурных системах с применением простейшего теплотехнического оборудования.

Эксплуатация месторождений термоминеральных вод не окажет какого-либо негативного влияния на окружающую среду, т.к. по своему качеству воды соответствуют требованиям ВСН 56-87.<sup>92</sup> После снятия теплового потенциала отработанные воды могут отводиться в расположенные ниже по рельефу саи и реки. В связи с отсутствием электроэнергии схема сбора воды должна обеспечивать транспорт её самотёком от каждой скважины или источника по индивидуальному трубопроводу до тепловой распределительной станции (ТРС) и далее до водопотребителя.

Для уменьшения теплопотерь сборной ёмкости, размещаемой на ТРС, при строительстве здания ТРС можно использовать блоки пенобетона или местные стройматериалы. Трубопроводы от скважин или источников объединяются в 2 нитки многотрубных теплопроводов. Диаметр трубопроводов с некоторой условностью принимается одинаковым и равным 100 мм (для малодебитных скважин можно использовать трубы малого диаметра). В виде примера приведем участок термальных вод Джиланды, где на площадке у скважины 13 оборудуется ТРС в виде металлической ёмкости с гребенкой для присоединения сборных трубопроводов от каждой скважины (рис. 2).

---

<sup>92</sup> ВСН 56-87. Геотермальное теплоснабжение жилых и общественных зданий и сооружений. Нормы проектирования. М.: Госкомархитектура, 1988.

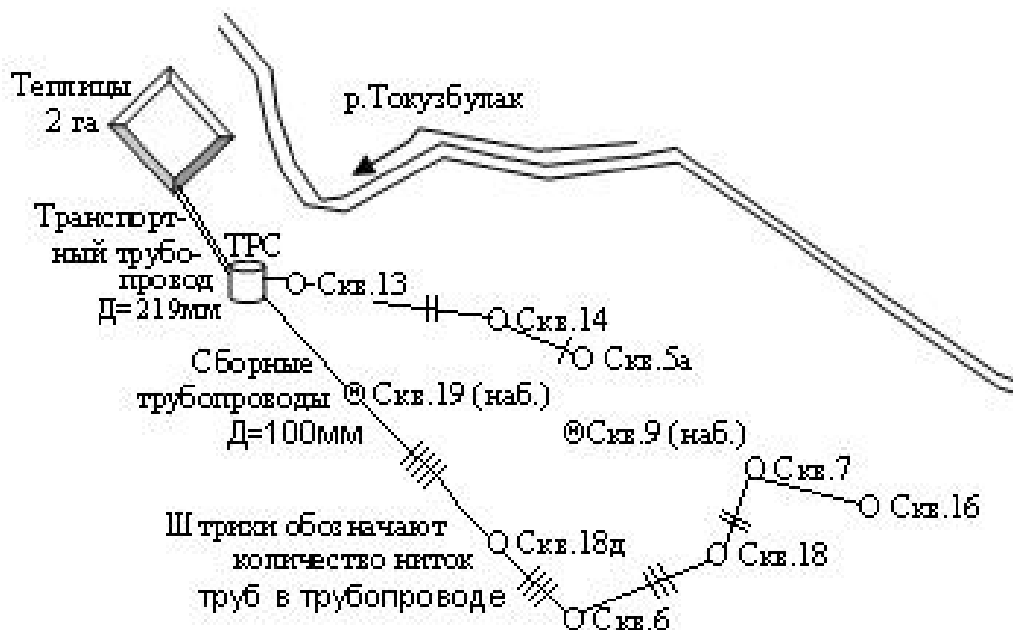


Рис. 2. Схема сбора и транспорта термальной воды на месторождении Джиланды

В процессе эксплуатации водозаборов должны производиться наблюдения за дебитами, температурой и качеством воды, а по скважинам – за давлениями (уровнями) с частотой и в объемах, обеспечивающих переоценку эксплуатационных запасов термоминеральных вод.

Технико-экономические расчёты (ТЭР) для месторождений термоминеральных вод как теплоэнергетических источников выполнены на основе подсчитанных величин эксплуатационных запасов и экспертного обоснования потребности в термальной воде для теплоснабжения теплиц. В расчётах использовались следующие данные:  $T_g = +18^{\circ}\text{C}$  - температура внутреннего воздуха теплицы в отопительный сезон;  $T_e = +35^{\circ}\text{C}$  - температура воды на выходе;  $V = 31,4$  тыс.  $\text{м}^3$  – объем теплицы по наружному обмеру (принят для типовой теплицы с высотой 4, шириной 8 и длиной 1250 м);<sup>93</sup>  $K_t = 1,163$  – коэффициент трансформации ккал в Вт;  $K_f = 1,4$  – коэффициент ограждений;  $H_p = 7$  Гкал/т - теплотворная способность условного топлива;  $C_c = 200$  сомони/т франко-борт – стоимость 1 т каменного угля на угольных складах ОАХК «Барки Тоджик»;  $C_e = 168,5$  сомони/Гкал – тариф на тепловую энергию для теплиц.<sup>94</sup> При этом учитывается климатическая характеристика каждого источника или месторождения:  $T_m$  - средняя температура отопительного сезона,  $^{\circ}\text{C}$ ;  $T_c$  - средняя температура наиболее холодных суток,  $^{\circ}\text{C}$ ;  $w$  - средняя скорость ветра (январь), м/с. И соответствующая этим характеристикам продолжительность отопительного сезона -  $D_h$ , сут.

В качестве теплопотребителей принимаются остекленные блочные теплицы.

93 СНИП 2.10.04-85. Теплицы и парники.

94 Постановление Правительства РТ от 3.06.2014 № 376 «О тарифах на электрическую и тепловую энергию».

Вследствие высокого качества теплоносителей предполагается использование одноконтурных систем отопления теплиц на гладкотрубных отопительных приборах с внутренним диаметром  $D_{\text{в}} = 50$  мм и наружным -  $D_{\text{н}} = 57$  мм.

Для определения обогреваемых определённым теплоносителем площадей теплиц последовательно были рассчитаны:  $K_i$  - коэффициенты инфильтрации;  $q_0$  - удельные отопительные характеристики теплиц,  $\text{ккал}/\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ ; часовые тепловые нагрузки отопления,  $Q_0$  - потребности в тепловой энергии на отопление теплиц,  $\text{Гкал}$ ;  $L_h$  - удельные теплотери через ограждающие конструкции теплиц,  $\text{Вт}/\text{м}^2$ .

В итоге суммарная площадь отопления теплиц имеющимися запасами место-

рождений термоминеральных вод составила:  $\sum_{1}^{15} S \approx 4,9 \text{ га}$  (табл. 1).

Для определения экономической эффективности использования месторождений термоминеральных вод рассмотрим альтернативный вариант теплоснабжения тепличных комплексов по традиционной схеме на органическом топливе. Следует отметить, что сопоставление с альтернативным вариантом является в данном случае чисто условным приемом, т.к. теплоснабжение теплиц органическим топливом в районах развития месторождений термоминеральных вод нецелесообразно как из-за экономических соображений, так и исходя из здравого смысла. Поэтому основным экономическим критерием в данном случае является тарифная и фактическая стоимость 1  $\text{Гкал}$  тепла.

По 15 месторождениям термоминеральных вод расход топлива достигнет

$$\sum_{1}^{15} F_c \approx 8577 \text{ т ум} / \text{год} .$$

При расходе топлива на собственные нужды в объеме 2% и теплотерях в 4%

годовой расход топлива достигнет  $F_{cl} = 1,06 F_c$ , а по 15 месторождениям соответственно  $\sum_{1}^{15} F_c l \approx 9092 \text{ т ум} / \text{год} . . .$

Стоимость экономии теплоэнергии в течение отопительного сезона составля-

ет:  $\sum_{1}^{15} H_e \approx 8295749 \text{ сомони} / \text{год}$  (табл. 1).

При этом будет использовано  $3\,116\,677 \text{ м}^3$  термоминеральных вод. Отсюда средняя стоимость экономии теплоэнергии геотермами 15 месторождений термоминеральных вод составляет  $2,66 \text{ сомони}/1 \text{ м}^3$ .

В целом же экономические показатели использования теплоэнергетических вод подтверждают предполагавшуюся априори высокую эффективность освоения 15 вышеуказанных месторождений термоминеральных вод: годовая экономия тепла составляет 9092 т.у.т., а выработка суммарной тепловой энергии при съёме теплового потенциала до  $+350^\circ\text{C}$  составляет 57,258 тыс. МВт в год.

Таким образом, энергетический потенциал 15 месторождений геотермальных вод соответствует полугодовой выработке энергии Центральной ГЭС Вахшского

каскада гидроэлектростанций со среднемноголетней выработкой электроэнергии в 110 тыс. МВт в год.<sup>95</sup>

Таблица 1

### ТЭР экономической эффективности освоения 15 месторождений термоминеральных вод для обеспечения теплиц тепловой энергией

№	Водозабор	Wc, м <sup>3</sup> /сут.	w, м/с.	Tw, °C	Tc, °C	Tm, °C	Qo, Гкал	U <sup>h</sup> МВт/га	S, га	Oh, МВт/год	Oh, Гкал/год	Fc, т.у.т.	FcL, т.у.т.	He, сомони
1	Обисафед	1036,80	1,0	51,0	-7,4	-1,1	1480,45	2,41	0,29	2245,37	1930,67	336,35	356,53	325317,42
2	Хаватаг, 4	432,00	1,5	41,0	-2,6	1,3	1286,03	2,09	0,05	315,19	271,02	47,22	50,05	45666,29
3	Ходжа Обигарм, 1 и 2	911,00	0,9	93,5	-3,1	0,3	1596,67	2,60	0,85	8047,07	6919,23	1205,44	1277,77	1165890,46
4	Обигарм, 4бис+9бис	5088,80	0,6	40,0	-4,6	-0,5	1298,89	2,11	0,50	3123,72	2685,91	467,93	496,00	452576,34
	Обигарм, 9р	199,20	0,6	52,0	-4,6	-0,5	1298,89	2,11	0,07	415,81	357,53	62,29	66,02	60243,89
5	Алмасы, 1х	432,00	1,7	42,8	0,8	2,8	859,64	1,40	0,10	297,78	256,04	44,61	47,28	43143,33
6	Ренган, 714	1209,60	2,7	42,0	2,1	4,3	701,80	1,14	0,31	646,61	564,58	98,36	104,26	95131,85
7	Комсомольская, 2л	700,80	1,7	39,0	0,8	2,9	853,99	1,39	0,08	246,09	211,60	36,86	39,08	35655,19
8	Орджоникидзеабад,10	276,00	2,4	54,0	0,3	2,4	1063,89	1,73	0,13	554,62	476,89	83,08	88,07	80355,47
9	Тамдыкуль, 1-3	180,00	1,0	80,0	-7,4	-1,1	1480,45	2,41	0,14	1096,37	942,71	164,23	174,09	158846,40
10	Гармчашма	518,40	1,6	60,0	-7,9	-2,7	1315,01	2,14	0,25	1553,70	1335,94	232,74	246,71	225105,98
11	Лянгар	268,80	0,9	53,2	-8,3	-7,6	1562,63	2,54	0,08	692,71	595,63	103,77	109,99	100363,26
12	Джиланды	4610,00	2,0	75,0	-19,0	-6,4	2446,79	3,98	0,93	36481,30	31368,27	5464,86	5792,75	5285553,39
13	Джартыгумбез	125,30	1,2	63,0	-17,6	-5,4	2155,97	3,51	0,04	622,64	535,38	93,27	98,87	90210,88
14	Элису	125,28	1,2	63,5	-17,6	-5,4	2155,97	3,51	0,04	633,66	544,85	94,92	100,62	91807,13
15	Ямчин	216,00	0,9	44,0	-8,3	-1,6	1562,63	2,54	0,03	275,26	236,68	41,23	43,71	39881,40
	<b>Итого:</b>	16329,18						37,64	4,90	572257,90	49232,93	8577,17	9091,8	88295748,40

Произведённые технико-экономические расчёты показывают, что при современной технологии изъятия тепла гидротермальных ресурсов экономически обоснованными являются системы с буровыми скважинами глубиной до 2 км, а также использование поверхностных источников термоминеральных вод. Тепловой потенциал 90% термоминеральных вод не превышает 100°C. При этом преобладающим является геотермальное теплоснабжение, применение которого позволяет сэкономить органического топлива больше, чем при производстве электроэнергии.

*Учитывая вышеприведенные расчёты, представляется весьма своевременным проведение энергетического обследования МТВ, по результатам которого необходимо разработать:*

- оптимальный режим потребления топливно-энергетических ресурсов;

95 Нурекская ГЭС. – М.: Внешторгиздат, 1990. – С.4.

- программу по энергосбережению, включающую мероприятия по реализации основных направлений энергосбережения с указанием ожидаемых конечных результатов, а также исполнителей мероприятий программы и сроков выполнения мероприятий.

Развитие геотермальной энергетики может обеспечить рост занятости в стране, если Правительство Таджикистана примет меры, стимулирующие использование этого экологически чистого и практически вечного источника энергии.





## **Мухаббатов Холназар Мухаббатович**

*Мухаббатов Холназар Мухаббатович родился 25 мая 1946 года в Гармском районе Таджикской ССР. Окончил естественно-географический факультет Душанбинского государственного педагогического института имени Т.Г. Шевченко (1961). Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности «развитие и размещение производительных сил» (АН Таджикской ССР, 1976), а в 1999 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности «экономическая, социальная и политическая география» (Институт географии РАН).*

*Работал старшим научным сотрудником, завсектором минерально-сырьевых ресурсов, завотделом географии и экологии при Президиуме АН Таджикской ССР (1977–2002), завотделом региональной экономики Института экономических исследований при Министерстве экономического развития и торговли РТ (2002–2009), заведующим кафедрой туризма и методики преподавания географии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни. (2009–2015).*

*В настоящее время является президентом Географического сообщества Таджикистана, завотделом географии при Президиуме АН РТ и по совместительству работает профессором географического факультета Таджикского госпедуниверситета имени С.Айни. Автор более 300 научных, научно-методических работ, в том числе 14 монографий.*



## Проблемы формирования и использования водных ресурсов Таджикистана

Таджикистан, расположенный в наиболее возвышенной части бассейна Амударьи, представляет собой страну, в которой самые мощные горные хребты – Туркестанский на севере и Ваханский на юге, простирающиеся в широтном направлении, и хребты Академии наук и Сарыкольский, вытянутые в меридиональном направлении, имеют среднюю высоту 5-5,5 тыс.м с отдельными вершинами, поднимающимися до отметок 6-7 тыс.м.

Поэтому водосборная область бассейна Амударьи, несмотря на южное положение и высоко расположенную снеговую линию, характеризуется исключительно большим распространением оледенения и вечных снегов. На территорию же Таджикистана приходится около 50% площади оледенения всей Центральной Азии.

Площадь, занимаемая в Центральной Азии ледниками, в 8,5 раз превышает оледенение Большого Кавказа и в 28 раз оледенение Алтая.<sup>96</sup>

В общей сложности на территории Таджикистана насчитывается почти 10 тысяч ледников с общей площадью около 8500 км<sup>2</sup>. Ледники с площадью до 1 км<sup>2</sup> составляют 80%, а площадью более 1 км<sup>2</sup> - около 20% от их общего количества, но основную площадь оледенения составляют ледники размером более 1 км<sup>2</sup> - до 85%; малые же ледники, несмотря на большое их количество, - всего 15%. По длине наибольшее распространение имеют ледники размером 2-6 км - около 60% от общего количества.

По бассейнам рек основное количество ледников и наибольшая площадь

---

96 Средняя Азия. М.: Наука, 1968 .- С. 107.

оледенения приходится на бассейн Амударьи – соответственно 82% и 84%, значительно меньше оледенение бассейна реки Зеравшан, бассейна озера Каракуль и реки Маркансу.

Ниже в таблице 1 приведено распределение оледенения по бассейнам отдельных рек.

Таблица 1

### Распределение оледенения по речным бассейнам Таджикистана

Бассейн реки	Число ледников		Площадь оледенения	
	количество	%	кв. км	%
Кафирниган	380	4,0	85	0,3
Зеравшан	1225	14,0	575	7
Вахш	2595	26,0	3150	57
Пяндж	4700	50,0	2960	29
оз. Каракуль и р. Маркансу	575	6,0	555	7
ВСЕГО	9475	100	7325	100

Крупнейшей областью современного оледенения в регионе является Памир, площадь оледенения которого равна почти 7900 км<sup>2</sup>, что в 3,5 раза превышает оледенение всего Кавказа. При одинаковой высоте снеговой линии – 4,4-4,5 км н.у.м., оледенение Западного Памира по площади (6400 км<sup>2</sup>) в четыре раза превосходит оледенение Восточного Памира, что подтверждает крайне низкое увлажнение последнего.

На Памире насчитывается 16 ледников протяженностью более 15 км и 7 ледников протяженностью свыше 20 км. Самый крупный ледник - один из наибольших долинных ледников земного шара - ледник Федченко имеет длину около 77 км, и его площадь составляет 907 км<sup>2</sup>.

Другой обширной ледниковой зоной являются Гиссаро-Алай и Зеравшан. Общая площадь многочисленных ледников этой зоны вместе с фирновыми полями составляет около 1500 км<sup>2</sup>. Самый большой ледник здесь - Зеравшанский, длина которого 24,7 км. Его область питания лежит на высоте от 4200 до 5000 м, а язык спускается до 2780 м.

Высокогорный, резко пересеченный рельеф, как фактор климатогидрологических процессов и, в первую очередь, мощный конденсатор влаги, обуславливает развитие на территории Таджикистана густой гидрографической сети. Здесь насчитывается 947 рек с длиной более 10 км, из них 4 имеют протяженность более 500 км, 16 – длину 100–500 км, и более 10 тысяч малых рек, имеющих длину менее 10 км.

Все реки Таджикистана относятся к двум крупным речным системам: Сырдарьи и Амударьи. К системе Амударьи относится также и бассейн не доходящей до нее р. Зеравшан.

По абсолютной водоносности самыми крупными реками Таджикистана являются Вахш, Зеравшан, Кафирниган и, конечно же, Пяндж, воды которого в пределах протекания в пограничной зоне Таджикистан – Афганистан относятся к территории обоих государств. Удельная водоносность рек Таджикистана, как уже подчеркивалось, определяется орографическим и высотным положением водосборов и меняется в широких пределах. Наибольшей удельной водоносностью отличаются водотоки, область питания которых расположена на южных склонах Гиссарского, Зеравшанского и в восточной части Туркестанского хребтов.

Отметим и еще одну характерную особенность режима многих рек Таджикистана. Практически на всех водотоках среднего и нижнего яруса гор наблюдаются селевые явления, обусловленные наличием в бассейнах рек легкорастворимых почвогрунтов, большими уклонами русел и значительным количеством в руслах и на склонах рыхлообразного материала, интенсивным снеготаянием и ливневыми дождями в весенне-летний период.

Продолжительность селеопасного периода внутри года в среднем составляет 4-5 месяцев, наибольшая селеактивность наблюдается в апреле - июне. Общеизвестно, что селевые потоки могут выносить из гор сотни и тысячи (иногда и миллионы) куб.м горных пород, сметая и разрушая все по пути следования. Такими были, например, селевой поток, прошедший по руслу ручья Зебон (левый приток р.Зеравшан) в 1871 г. и покрывший г.Пенджикент грязекаменной массой на 1,5 км; селевые потоки, прошедшие почти по всем притокам р.Варзоб в 1961 и 1981 гг.; селевые потоки на всей территории Таджикистана в 1969 г., 2014 г., 2016 г., вызвавшие разрушение дорог, мостов, населенных пунктов и т.д. Таковы в общих чертах условия формирования, режим и характерные особенности речных водных ресурсов Таджикистана. Рассмотрим их количественные показатели.

В таблице 2 показан средний многолетний сток наиболее крупных рек на территории Таджикистана.

Таблица 2

### **Водные ресурсы наиболее крупных рек (км<sup>3</sup>)**

<b>Бассейн реки</b>	<b>Средний многолетний объем годового стока</b>	<b>в т.ч. формирующийся в пределах Таджикистана</b>	<b>Водо-забор</b>	<b>Используй-ванный объем</b>	<b>Потери</b>
Пяндж	33,4	17,1	1,97	1,5	0,47
Вахш	20,2	18,3	4,6	3,5	1,1
Кафирниган	5,1	5,1	2,5	1,95	0,55
Каратаг	1,0	1,0	0,64	0,38	0,26
Зеравшан	5,3	5,1	0,43	0,4	0,03
Сырдарья	15	0,8	2,96	2,6	0,36

По данным Проектного института «Таджикгипроводхоз», общий сток, проходящий по территории республики, составляет 65,1 км<sup>3</sup>, из этого объема в пре-

делах Таджикистана формируется 64,0 км<sup>3</sup>, в том числе в бассейнах рек Амударьи - 50,5 км<sup>3</sup>, Сырдарьи - 0,8 км<sup>3</sup>. Основной сток дают реки Пяндж, Вахш, Кафирниган и Зеравшан.

Кроме богатых речных ресурсов, на территории Таджикистана сосредоточено около 72% всех озер бассейна Амударьи. Озера Таджикистана размещены неравномерно, и условия для их образования наиболее благоприятны в высокогорных районах, характеризующихся замедленным стоком, наличием многолетней мерзлоты. По происхождению котловин озера делятся на тектонические, ледниковые, завальные, карстовые и пойменные. В горах большинство озерных котловин возникло в результате тектонических процессов, деятельности ледников или обвалов. Наиболее крупные озера, особенно завального и тектонического происхождения (Сарезское, Зоркуль, Каракуль, Яшилкуль и др.), распространены в основном на Восточном Памире, в бассейнах Бартанга, Памира, Гунта. Общая площадь водного зеркала этих озер равна 634,42 км<sup>2</sup>, т.е. 90,7% площади всех озер Памира и Памиро-Алая.

Всего по Таджикистану насчитывается 1449 озер с общей площадью зеркала 716 км<sup>2</sup> (0,5% территории республики) и общим объемом воды 46,5 куб. м. В большей части они имеют площадь не более 1 км<sup>2</sup>. 78% озер расположены в горных областях на высоте 3500–5000 м.

До последнего времени озера из-за их труднодоступности изучены весьма слабо. Всего в горах на высоте свыше 1000 м насчитывается 1435 озер с общей площадью 702,0 км<sup>2</sup>. Больше всего озер, как по количеству (585), так и по занимаемой ими площади (640 км<sup>2</sup>), расположено на высоких плоскогорьях и в речных долинах Восточного Памира. Наиболее крупное из них – бессточное горько-соленое озеро Каракуль с площадью 364 км<sup>2</sup> и глубиной до 236 м. По мнению специалистов, вода озера первоначально была пресной, а затем начала осолоняться за счет растворения соленосных пород. В ней содержатся соли хлористого натрия, калия, сернокислого натрия, сернокислого магния и др.

Кроме Каракуля к ледниковым озерам можно отнести многие озера Памира: Чапдара - на высоте 4529 м, Зоркуль - 4126 м, Турамтайкуль - 4213 м и др. На Шугнанском хребте имеется так называемое озерное плато, на котором на высоте 4100-4200 м находятся сотни мелких и средних по размеру глубоких озер, оставшихся в котловинах после ухода ледников. Широко известно своей красотой озеро Искандеркуль в бассейне Зеравшана имеет также ледниковое происхождение; оно расположено в лесистой местности среди гор на высоте 2200 м, его площадь – около 3,5 км<sup>2</sup>, максимальная глубина – 72 м.

Завальные озера широко распространены в высокогорьях центральной и восточной части Таджикистана. К этому типу относятся также крупные озера Памира – Сарез и Яшилкуль.

В последние годы широкую мировую известность приобрело Сарезское озеро, образовавшееся в узкой горной котловине после грандиозного обвала, вызванного девятибалльным землетрясением в долине р.Мургаб в феврале 1911 года. В октябре 1997 г. в г. Душанбе прошла международная конференция по проблемам Сареза с участием ученых из стран ближнего и дальнего зарубежья, на которой было признано, что по масштабам возможных последствий катастрофическое



опорожнение озера можно отнести к экологическим проблемам мирового сообщества. Наиболее перспективны предложения по использованию Сарезского озера как рекреационной зоны, т.е. зоны для отдыха, туризма, охоты. Но прежде всего должна быть решена проблема безопасности озера, а эта задача и экономически и технически крайне сложная и без помощи других государств Центральной Азии практически неразрешима.

Генеральным направлением использования водных ресурсов Таджикистана до 90-х годов была гидроэнергетика, и прежде всего использование колоссальных гидроресурсов.

Общие потенциальные гидроресурсы республики оцениваются в 527 млрд кВт·ч., а в удельном отношении это 2100 тыс. кВт·ч. на 1 км<sup>2</sup> территории.

Наиболее крупным гидроэнергетическим объектом Таджикистана является Нурекская ГЭС на р.Вахш с установленной мощностью 2,7 млн кВт. Ранее, в 60-80-х годах, перспективными планами предполагалось сооружение на р.Вахш каскада из восьми ГЭС с общей установленной мощностью 8 млн кВт, а на р.Пяндж от г. Хорога до устья – каскада также из восьми ГЭС с общей установленной мощностью 16,6 млн кВт. Всего же предполагалось довести суммарную мощность каскадов крупных ГЭС комплексного энергоиригационного назначения до 550-600 млн кВт.

Водоохранилища сыграли огромную роль в жизни человеческого общества. Первые водоохранилища были созданы еще 4 тыс. лет назад для орошения земель в Египте, Месопотамии и Китае. Две три существующих больших плотин приходится на развивающиеся страны, из них более 50% построены исключительно для орошения. В Китае построено более 22 тыс. больших плотин, что составляет 45% от общего числа таких плотин в мире. В США их 6575 (14%), в Индии - 4291 (9%), в Японии - 2675 (6%), в Испании - 1196 (3%), в Канаде - 793 (2%), в Южной Корее - 765 (2%), в Турции - 625 (1%), в Бразилии - 594 (1%), во Франции - 569 (1%).

Водоохранилища по праву можно назвать символом XX века. За прошлое столетие число водоохранилищ с объемом, превышающим 100 млн м<sup>3</sup>, увеличилось в 74 раза, а суммарный объем вырос в 459 раз.<sup>97</sup>

В условиях Таджикистана рациональное использование водоохранилищ позволит повысить окупаемость затрат и обеспечить социально-экономические требования времени. Суммарный полный объем 11 действующих водоохранилищ республики в настоящее время составляет 15,68 км<sup>3</sup>, полезный - 7,605 км<sup>3</sup>, а общая площадь зеркала водоохранилищ равна 706,7 км<sup>2</sup>.

---

<sup>97</sup> Международная практика сотрудничества и проблемы развития гидроэнергетики в бассейнах трансграничных рек. - Алматы, 2011. - С. 104.



### Характеристика водохранилищ на реках Таджикистана

Название водохранилища	Река	Год	Объем, куб. км		Площадь зеркала, кв. км
			полный	полезный	
Фархадское	Сырдарья	1947	0,33	0,2	46,0
Кайраккумское	Сырдарья	1956	4,16	2,67	520,0
Муминабадское	Обишур	1960	0,031	0,030	2,86
Головное	Вахш	1962	0,095	0,024	7,5
Сельбурское	Кызылсу	1964	0,031	0,027	2,3
Каттасайское	Каттасай	1965	0,055	0,036	2,9
Нурекское	Вахш	1979	10,5	4,5	98,0
Даганасайское	Сырдарья	1981	0,028	0,014	2,8
Байпазинское	Вахш	1986	0,125	0,087	8,04
Сангтудинские: 1	Вахш	2010	0,25	0,012	9,6
2	Вахш	2013	0,75	0,005	6,7
<b>ВСЕГО</b>			<b>15,68</b>	<b>7,605</b>	<b>706,7</b>

В период интенсивного ирригационного полива действующие водохранилища работают по ирригационному режиму, регулируя естественный гидрологический режим рек.

Главным недостатком в процессе эксплуатации водохранилищ нашей республики является интенсивное заиливание чаш водохранилищ, превышающее и опережающее проектные объемы и сроки в 2-3 раза, что объясняется повышенной мутностью рек, большим количеством в потоке движущейся воды взвешенных частиц и т.д.

Теперь хочу обратить ваше внимание на проблему использования водных ресурсов в Центральной Азии.

С распадом Советского Союза и образованием на территории Центральной Азии независимых государств проблемы водodelения перешли из разряда внутригосударственных и межхозяйственных в разряд межгосударственных экономических и политических проблем. К этому следует добавить, что демографический рост, увеличивающееся антропогенное давление на природную среду, активизация процессов опустынивания, потепление климата и общая аридизация региона придают особую актуальность проблеме справедливого перераспределения водных ресурсов как ценнейшего экономического сырья.

По мнению специалистов, в результате изменения климата водные ресурсы северной, равнинной, части Центральной Азии в первой половине XXI века будут уменьшаться: до 2030 года на 6 - 10%, а до 2050 года - на 4-8%. В горных районах сток до 2030 года будет изменяться в пределах естественной изменчивости,

а к 2050 году возможно сокращение стока на 7-17%.<sup>98</sup> В дальнейшем, по мере сокращения запасов воды в ледниках и увеличения потерь стока на испарение с освободившихся ото льда поверхностей речных бассейнов, поступление воды в реки за счет деградации горного оледенения будет сокращаться. В результате практически полной деградации горного оледенения, ожидаемой в последние десятилетия XXI века, водные ресурсы горных районов сократятся на 10-12%.<sup>99</sup>

Хотя еще во второй половине XX века некоторые ученые били тревогу по поводу деградации ледников в горных регионах Центральной Азии, но тогда главное внимание было сосредоточено на освоении новых земель. При распределении водных ресурсов между республиками учитывалась в основном специализация каждого региона в условиях плановой системы хозяйствования.

Несмотря на то, что Таджикистан богат водой, ее потребление здесь сравнительно скромно: из всего стока, формируемого стране, потребляется только 18%, или всего 11,3% объема стока вод бассейна Аральского моря. Из этого объема более 83% приходится на орошаемое земледелие, на нужды промышленности – лишь 4,5%, на хозяйственно-питьевое водоснабжение – 3,5%, на другие нужды – 8,2%.<sup>100</sup>

Таджикистан расположен в бассейнах двух крупнейших речных систем Центральной Азии: Сырдарьи и Амударьи. Север республики занимает часть бассейна р. Сырдарья площадью 13,4 тыс. км<sup>2</sup>. Вся остальная территория республики (129,7 тыс. км<sup>2</sup>) расположена в бассейне р. Амударьи и, за исключением южных регионов бессточных областей Восточного Памира, является основной стокообразующей зоной р. Амударьи. Часть речного стока поступает на территорию Таджикистана из сопредельных государств.

На сопредельной с Таджикистаном территории Афганистана только р. Кокча со среднегодовым объемом стока 6,6 км<sup>3</sup>/год (из которого значительная часть забирается на орошение и хозяйственно-питьевые нужды) доходит до р. Пяндж. Другие водотоки малы и разбираются, не достигая русла Пянджа. По различным оценкам, суммарный сток левобережных притоков р. Пяндж составляет всего 15% общего стока этой реки, что связано с крайне малыми атмосферными осадками на левобережной части бассейна и слабой развитостью гидрографической сети. Стоки рек Зеравшан, Кафирниган, Каратаг - Ширкент в бассейне реки Сурхандарья, реки Вахш, без стока р. Кызылсу и правобережных притоков р. Пяндж, полностью формируются на территории Таджикистана.

Общий объем собственных водных ресурсов Таджикистана составляют: запасы вод в озерах - 46 км<sup>3</sup>, запасы вод в ледниках - 460 км<sup>3</sup>, запасы подземных вод - 6,6 км<sup>3</sup> и ежегодно возобновляемый речной сток, равный 56,8 км<sup>3</sup>/год.

Рассмотрим общие и удельные показатели водообеспеченности государств региона, исходя из объема их собственных водных ресурсов, формирующихся непосредственно на территории этих государств, и среднего годового стока рек Аральского бассейна, составляющего 115,6 км<sup>3</sup>/год, в том числе по р. Амударье - 78,5 км<sup>3</sup>/год, по р. Сырдарье - 37,1 км<sup>3</sup>/год.

98 Ясинский В.А. и др. Водные ресурсы трансграничных рек в региональном сотрудничестве стран Центральной Азии. - Алматы, 2010. - С. 171.

99 Там же. С. 171.

100 Салимов Т.О. Таджикистан - страна истоков вод. - Душанбе, 2013. - С. 62.

**Собственный сток рек Аральского бассейна, формирующийся  
на территории государств региона (км<sup>3</sup>/год)<sup>101</sup>**

Государство	Всего по бассейну Аральского моря		Бассейн реки Амударьи	Бассейн реки Сырдарьи
	км <sup>3</sup> /год	%	км <sup>3</sup> /год	км <sup>3</sup> /год
Афганистан	13,0	11,2	13,0	0
Казахстан	4,5	3,9	0	4,5
Кыргызстан	29,3	25,3	2,3	27,0
Таджикистан	56,2	48,7	55,7	0,5
Туркменистан	2,8	2,4	2,8	0
Узбекистан	9,8	8,5	4,7	5,1
Всего	115,6	100	78,5	37,1

Данные таблицы 4 показывают, что наиболее водообеспеченными государствами региона являются Таджикистан и Кыргызстан, на территории которых формируется основной объем ежегодно возобновляемых водных ресурсов бассейна Аральского моря: соответственно 48,7% и 25,3%, при этом в Таджикистане формируется 71,0% стока р. Амударьи, а в Кыргызстане - 75,4% стока р. Сырдарьи.

В таблице 5 приведены общие и удельные показатели водообеспеченности государств региона относительно собственных водных ресурсов, формирующихся непосредственно на территории государств, и лимита (квоты) водных ресурсов, выделенных государствам из общего объема поверхностного стока в бассейнах рек Сырдарьи и Амударьи. Правовой основой использования воды из реки Амударьи Афганистаном является Протокол, подписанный между этой страной и СССР 25 июня 1958г.

Здесь необходимо указать, что, несмотря на очень высокие показатели обеспеченности гидроресурсами (1-е место в регионе и 2-е место в СНГ после России), Таджикистан испытывает достаточно серьезные проблемы с водообеспеченностью, что связано с крайне неравномерным распределением речного стока, как по территории, так и по сезонам года. Наиболее острый дефицит воды приходится на северные и южные районы республики, где сосредоточены основные орошаемые площади и основной объем сельскохозяйственного производства. Положение усугубляется тем, что иногда достаточно богатые запасы подземных вод здесь имеют ограниченное использование вследствие загрязненности, повышенной минерализации и непригодности для орошения и хозяйственно-питьевого использования. Но если в Таджикистане (и Кыргызстане) проблемы накопления и транспортирования стока в районы с дефицитом водных ресурсов ограничиваются только техническими и экономическими трудностями, то в государствах нижнего тече-

<sup>101</sup> Таблица составлена по: Гидроэнергетические ресурсы СССР. - М., 1976. - С. 110 - 157.

ния Сырдарьи и Амударьи дефицит воды связан с нехваткой собственных водных ресурсов. В период единой государственной планово-экономической системы вопрос распределения водных ресурсов между республиками региона был решен Протоколами Минводхоза СССР по принципу выделения лимитов водозабора из ствола рек в определенном количестве от общего объема речного стока, при этом предпочтение отдавалось основным производителям хлопка. В итоге Таджикистан и Кыргызстан получили лишь по 25% от объема собственного стока, а Казахстан, Узбекистан, и Туркменистан соответственно в 3,5, 5, и 12 раз больше, чем объем их собственных водных ресурсов.

Таблица 5

### Показатели водообеспеченности государств региона

№	Характеристика	Единица измерения	Афганистан*	Казахстан*	Кыргызстан*	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан
1.	Территория	тыс. км <sup>2</sup>	162,1	344,4	124,9	143,1	488,1	448,8
2.	Собственный сток рек	км <sup>3</sup> /год	13,0	4,5	29,3	56,2	2,8	9,8
3.	Установленный лимит	км <sup>3</sup> /год	–	15,6	7,5	14,3	33,	52,0
4.	Водообеспеченность собственными водными ресурсами	тыс. м <sup>3</sup> /км <sup>2</sup>	80,172	13,1	234,6	392,7	5,7	21,8
5.	Водообеспеченность водными ресурсами по лимиту	тыс. м <sup>3</sup> /км <sup>2</sup>	–	48,2	60,0	100	70,1	115,8
6.	Душевая водообеспеченность собственными водными ресурсами	тыс. м <sup>3</sup> /чел.	2,17	1,49	10,73	8,99	0,56	0,39
7.	Душевая водообеспеченность водными ресурсами по лимиту	тыс. м <sup>3</sup> /чел.	0	5,01	2,71	2,29	6,71	2,08
8.	Удельная орошаемая площадь	га/чел.	Нет данных	0,3	0,14	0,11	0,41	0,19

\* Примечание: данные по областям и провинциям, расположенным в пределах бассейна Аральского моря

Такое вододеление сдерживало ввод новых орошаемых площадей и развитие сельского хозяйства в Таджикистане и Кыргызстане, но это компенсировалось различными поставками и союзным строительством крупных каскадов гидроузлов на реках Вахш и Нарын.

---

Как видно из таблицы 5, лимитирование вододеления не только уравнило душевую водообеспеченность республик, но и обеспечило, например, Казахстану и Туркменистану лидерство в регионе по водообеспеченности населения и количеству орошаемой площади на душу населения.

После распада Советского Союза, когда все государства региона обрели независимость и в своих конституционных актах закрепили право на монопольное владение собственными природными ресурсами, а водные ресурсы приобрели статус ценнейшего экономического товара в аридных условиях Центральной Азии, устаревшая политически и экономически схема лимитирования вододеления продолжает действовать, но уже, конечно, без общего участия в затратах, связанных с формированием водных ресурсов. Все затраты, связанные с охраной ландшафта водосборов, предотвращением оврагообразования, укреплением берегов рек, стихийными бедствиями, связанными с водой, эксплуатационные затраты по сезонному, месячному и оперативному регулированию стока Кайракумским и Нурекским водохранилищами и многие другие осуществляются странами зоны формирования стока самостоятельно.

Правда, между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном заключено рамочное соглашение о совместном использовании водноэнергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья (1998), которое должно было регулировать компенсационные мероприятия: регулирование речного стока странами верховья в весенне-летний сезон компенсировалось поставками энергоресурсов и электроэнергии странами низовья в осенне-зимний период. Однако это соглашение почти не работает, и свидетельство тому огромные попуски воды из Токтогульского водохранилища в зимнее время из-за отказа компенсации потерь Кыргызстана в этот сезон. Подачу электроэнергии из Узбекистана в северные районы Таджикистана также нельзя назвать компенсацией, так как за один кВт·ч электроэнергии Таджикистан в летнее время возвращает обратно в Узбекистан в 1,5 - 2 раза больше электроэнергии. С другой стороны, неконструктивная позиция Узбекистана не позволяет Таджикистану создать систему энергообмена с другими странами, используя свои возможности, позволяющие производить до 700-900 млн кВт·ч электроэнергии в летний сезон.

Рычаги, благодаря которым удается сохранять несправедливую систему вододеления, достаточно известны. Государства, испытывающие острый дефицит водных ресурсов, но имеющие богатые запасы нефти и газа, используя дефицит углеводородных энергоносителей в Таджикистане и Кыргызстане и применяя различные приемы политического и экономического воздействия, вынуждают их осуществлять использование собственных водных ресурсов в режимах, благоприятных для ирригационных потребностей их нижерасположенных соседей в ущерб собственным экономическим интересам.

Еще в 60-е годы прошлого столетия был определен громадный гидроэнергетический потенциал Таджикистана – около 600 млрд кВт·ч, из которых не менее 300 млрд кВт·ч являются экономически высокоэффективными для освоения. В настоящее время фактически используется только 3% этого потенциала. Ряд технико-экономических обоснований и проектных предложений, выполненных в 70-80-е годы, показал, что даже частичное освоение гидроэнергетического потенциала

республики путем строительства комплекса крупных гидроузлов на реках Пяндж, Вахш, Кафирниган и Зеравшан позволит обеспечить дешевой электроэнергией не только собственные потребности, но и потребности всего Центрально-Азиатского региона, и гидроэнергетика может стать главной бюджетоформирующей отраслью экономики.

Анализ проблемы энергообеспечения Таджикистана показывает, что весомой альтернативы гидроэнергетике в республике нет. Месторождения нефти и газа здесь в основном маломощны и разбросаны, а относительно крупные запасы требуют глубокого бурения и пока технически и экономически недоступны. С другой стороны, углеводородное сырье не является возобновляемым источником энергии. Малая гидроэнергетика и солнечная энергетика могут и должны широко использоваться для покрытия энергопотребностей на бытовом уровне, но основной энергообеспечения Таджикистана могут стать только электростанции, создаваемые на крупных водохранилищах. Кроме выработки больших объемов электроэнергии, водохранилищами таких ГЭС осуществляется регулирование стока в ирригационных или других целях, а также защита нижележащих территорий от катастрофических наводнений, селевых потоков.

Сегодня водная проблема может являться главным тормозом на пути к урегулированию многочисленных региональных, внутренних и локальных конфликтов, став неразрешимой и перманентной проблемой для вовлеченных в них сторон. Можно выделить несколько групп регионов мира, где возможность возникновения водных конфликтов особенно высока.

Первая группа – страны Ближнего Востока. Это Сирия и Ирак, зависящие от Турции, контролирующей водозабор рек Тигр и Евфрат практически при отсутствии адекватной договорной базы, а также Иордания, Ливан, Палестинская автономия и Израиль, где реки Иордан и Ярмук по-прежнему остаются источниками противоречий.

Вторая группа – страны Африки, где основные узлы противоречий находятся вокруг озера Ньяса (Танзания, Малави), озера Виктория (Кения, Танзания), реки Нил (11 государств), реки Окаванго (Намибия, Ботсвана).

Третья группа – пять центральноазиатских государств (Таджикистан, Киргизия, Туркменистан, Узбекистан, Казахстан), делящихся на страны верховья рек Амударья и Сырдарья, обеспеченные водой (Таджикистан, Киргизия), и страны низовья (Туркменистан, Узбекистан, Казахстан), испытывающие водный дефицит.<sup>102</sup>

В настоящее время в мире насчитывается 263 международных (трансграничных) речных бассейна, занимающих по своей совокупной площади 45,3% суши земного шара (без Антарктиды). Из них 71 находится в Европе, 53 – в Азии, 39 – в Северной и Центральной Америке, 38 – в Южной Америке и 60 – в Африке.

Одной из важных задач в решении экологической и продовольственной безопасности в регионе является строительство крупных гидростанций.

Ведь строительство крупных ГЭС с водохранилищами, с одной стороны, означает умножение реального энергетического потенциала региона, который от-

---

102 См.: Нестерова И.Е. Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития. - СПб, 2013. - С. 7.



---

личается своей высокой экономической, социальной и экологической эффективностью, а с другой стороны, повышает уровень регулируемости, сугубо с точки зрения безопасности и во избежание природных стихийных бедствий, следовательно, и управляемости водных ресурсов в бассейнах рек.

Освоение неиспользованных энергоресурсов реки Вахш и начало строительства каскада Пянджских ГЭС может стать качественно новым этапом взаимовыгодного сотрудничества Российской Федерации, Таджикистана и других стран ЦА в сфере энергетики.

К сожалению, в настоящее время к регулированию стока воды в нашем регионе подходят односторонне. Ведь регулирование стока означает и осуществление мероприятий по эффективному использованию воды в земельных массивах по всей протяженности речных бассейнов. В странах низовья имеет место перерасход воды в огромных размерах. В одном лишь Узбекистане каждый год имеет место перерасход поливной воды в объеме 7-8 км<sup>3</sup>. Этим объясняется появление огромных ядовитых, экологически нездоровых озер типа Арманай (40 км<sup>3</sup>) и Сарыкамыш (более 30 км<sup>3</sup>). Если перебросить воды этих озер в Аральское море, то более 70% поверхности названного моря полностью восстановилось бы.

Строительство крупных ГЭС и водохранилищ в регионе, наоборот, позволяет устранить дефицит воды в низовьях при условии бережного использования там поливной воды. А водохранилищем возводимой Рогунской ГЭС ежегодно забирается всего 5% стока реки Вахш в течение всего срока его заполнения.

Нет никакого сомнения, что все страны Центральной и Южной Азии глубоко заинтересованы в более полном использовании энергетического потенциала для обеспечения потребностей миллионов людей этих регионов.

Но препятствия со стороны некоторых стран, особенно Узбекистана, объясняются тем, что они рассматривают Таджикистан в качестве серьезного конкурента на рынке электроэнергии в Южной Азии. В этом и кроется одна из причин его яростной борьбы против строительства Рогунской ГЭС. В настоящее время более 30% покупаемой Афганистаном электроэнергии приходится на Узбекистан.

В будущем, на наш взгляд, страны ЦА вместе с Россией на основе интеграции могли бы решить водноэнергетическую проблему региона, и использование гидроэнергии приводит к заметному сокращению использования угля, нефти и древесины, сокращая выбросы вредных веществ в атмосферу в огромных масштабах.



## **Кошлаков Георгий Вадимович**

*Кошлаков Георгий Вадимович – кандидат геолого-минералогических наук, профессор. Имеет почетные звания: «Заслуженный инженер Таджикской ССР», «Почетный разведчик недр СССР», «Отличник образования Республики Таджикистан». С 1978 по 1984 год работал заместителем председателя Совета Министров РТ, с 1984 по 1991 г. - первым заместителем председателя Совмина Таджикской ССР, в 1991 – 1992 гг. – председателем Госкомитета Таджикской ССР по экономическому развитию, в 1993 – 1996 гг. – старшим советником президента Республики Таджикистан по народному хозяйству. Имеет большой преподавательский опыт. Специализируется в области наук о земле и реальной экономики.*



## Современное гражданское общество Таджикистана:

### проблемы высшего образования

Республика Таджикистан (РТ) является независимой в выборе государственной политики в сфере образования и определяет её в этой области на основе Конституции РТ, Закона РТ «Об образовании», Национальной концепции образования Республики, Налогового кодекса РТ и других республиканских и международных нормативно-правовых актов.

Официальные нормативно-правовые акты в области образования создают условия для разработки, утверждения и осуществления различных государственных программ развития сферы образования с участием всех министерств, комитетов, общественных, международных организаций и граждан РТ.

Статья 41 Конституции РТ гарантирует право граждан на общее основное обязательное бесплатное образование в государственных учебных заведениях, а также бесплатное высшее профессиональное образование в государственных учебных заведениях в рамках, определенных законом.

Закон РТ «Об образовании» декларирует в соответствующих статьях принципы организации системы образования: ст. 6 «Государственная гарантия прав граждан на образование», ст. 8 «Государственные образовательные стандарты и учебные программы», ст. 9 «Структура системы образования», ст. 10 «Образовательное учреждение, его структура и типы», ст. 19 «Высшее профессиональное образование», ст. 23 «Документы об образовании», ст. 24 «Трудоустройство выпускников образовательных учреждений профессионального образования», ст. 25 «Организация процесса обучения и воспитания», ст. 32 «Компетенция

Правительства Республики Таджикистан в сфере образования» и ст. 33 «Полномочия уполномоченного государственного органа в сфере образования».

Национальная концепция образования определяет перспективу государственной политики Таджикистана в сфере образования и регулирует тенденции развития этой системы, имеющей важное стратегическое значение в условиях новых общественных отношений.

Статья 169 Налогового кодекса РТ освобождает от налога на добавленную стоимость оказание государственными учреждениями, финансируемыми за счёт бюджета, услуг в сфере высшего профессионального образования.

Несмотря на развитую нормативно-правовую базу, система высшего образования как фактор культурного воспроизводства испытывает огромные трудности, связанные с противоречиями между производителями и потребителями образовательных услуг. Можно однозначно констатировать значительный разрыв между текущими и перспективными потребностями таджикской экономики, с одной стороны, и структурой спроса на высшее образование, с другой.

История становления системы образования в СССР показывает, что в 1947 году в разорённой войной стране доцентам установили ежемесячный оклад в 320 руб., что было очень большими деньгами в послевоенное время. В 70-80-е годы XX в. работа преподавателя вуза имела высокий престиж. А для того, чтобы поступить в аспирантуру, нужно было пройти суровый отбор. Конечно, без связей не обходилось и в те времена, но в основном учились достойные.<sup>103</sup>

На сегодня можно констатировать, что происходит падение престижа высшего образования в Таджикистане на протяжении последних двадцати лет. Обращает на себя внимание крайне низкий удельный вес государственных расходов на науку. В 2012 г. они составили 0,42% от фактических расходов государственного бюджета РТ. При таком финансировании ожидать появления инноваций не приходится, это попросту нереально. Особенно, если учесть, что значительная часть этих средств уходит на исследования в гуманитарной сфере (история, филология, философия и т.д.). Очевидно, что рыночный спрос не выдвигает гуманитарные инновации в число приоритетов. Отсутствие опережающего роста расходов государственного бюджета на образование снижает качество подготовки квалифицированных кадров. Выгоды инвестирования в образование очевидны: для личности это – возможность с получением образования повысить свои доходы и социальный статус, для общества и государства – удовлетворение потребности в образованных членах общества и работниках, адекватных вызовам постиндустриальной эпохи.

В настоящее время образование в Таджикистане идёт за общим социальным ускорением, которое охватывает нашу жизнь и пронизывает все системы высшего образования: подачу знаний преподавателем (презентации), восприятие знаний студентами (записи в гаджетах в противовес конспектам), пользование учебным материалом студентами (поиски в Интернете, а не работа с каталогом книг по нужной тематике в библиотеке), формы контроля и зачёты (тестирование). Функционирование высшего образования требует во всём ежечасных результатов. Практика тестирования, введенная с целью снижения взяточничества, сводит

---

<sup>103</sup> Владимирова А. Проблемы современного высшего образования. В сетях бездны. [Электронный ресурс.] URL: <http://zavtra.ru/content/view/v-setyah-bezdny/>

---

до минимума общение преподавателя и студентов при экзаменации последних. Последние не умеют и не учатся связно излагать свои мысли.

В настоящее время чётко видны главные проблемы высшего профессионального образования в Таджикистане:

- по отдельным направлениям вузы готовят кадры по устаревшим специальностям;
- возникают преграды для способных молодых людей из бедных социальных слоев из-за низкого уровня сельского школьного образования;
- устаревшая материально-техническая база вузов не соответствует современным информационным технологиям;
- совершается подмена ценности образования ценностью диплома о высшем образовании;
- ежегодно снижается интеллектуальный потенциал студентов, пропадают ус тановки на труд, научную деятельность, общественно-политическую активность.

Т.е. происходит девальвация значения высшего образования. Наличием двух дипломов о высшем образовании сейчас никого не удивишь. Расширились и упростились возможности его получения (в том числе этому способствует увеличение количества договорных мест в государственных вузах). Но это вовсе не означает, что каждый диплом о высшем образовании подкреплён высокой профессиональной компетенцией выпускника.

Приумножает проблемы высшего образования курс республики на двухуровневую подготовку по Болонской системе.

Нововведение в сфере образования РТ привело к двум результатам:

- 1) произошло разрушение традиционной связи «вуз – предприятие»;
- 2) состоялась замена старой цепочки «школа – институт – аспирантура» на другую: «школа (колледж) – бакалавриат – магистратура – аспирантура».

Старшее поколение помнит, как из стен советских вузов выходил специалист, который мог по своему усмотрению идти работать в экономике страны или поступать в аспирантуру. Сегодняшний бакалавр – вроде тот же специалист, но «не до конца». Продвижение его по служебной карьере может происходить только до установленного уровня. Дальше ему следует учиться в магистратуре, которая так или иначе связана с наукой, а также с финансовыми возможностями бакалавра. Если выпускник не хочет идти в науку или у него отсутствуют финансовые возможности, то путь на высокие должности ему закрыт. Бакалавр на Западе фактически приравнивается к специалисту, перед ним открыты любые двери. Далее следуют магистр и высшая степень – доктор наук.

В контексте Болонской конвенции таджикские вузы постепенно отходят от своей главной задачи – обучения, а профессора и доценты в соответствии с решениями комиссии по аккредитации вузов, многочисленными министерскими инструкциями, программами подготовки учебно-методических пособий невольно пополняют армию мелких канцелярских чиновников, работают по инструкциям, программу курса читают исключительно в соответствии с государственным образовательным стандартом. При этом упускается из виду, что развитие общества напрямую связано с развитием свободной творческой мысли, предполагающей альтернативность суждений, наличие совершенно разных по своему направлению научных школ.



Затрагивая современную систему тестирования знаний, стоит отметить, что отношение к нему в таджикском обществе неоднозначно. Фундаментом для неё является низкое качество подготовки будущих студентов в общеобразовательной средней школе, а венцом регламентации и формализма является ЕГЭ, который требует *формального ответа*, минуя использование логики. При этом должна работать механическая память, лишённая всякой творческой фантазии. Т.е. на входе в систему высшего образования – уйма андроидов, способных к ориентации в механической картине мира и проведению определённых, заданных сверху операций, а на выходе из системы – общество без самородков.

Стоит отметить, что перешедший на такую систему проверки знаний, не дремлющий Запад с радостью встречает утекающие из стран СНГ мозги. Невольно на ум приходит фраза Кеннеди: «Русские нас обогнали в космосе, сидя за партой».

Между тем современная Япония и Скандинавия переходят на систему всеобщего высшего образования. И если в этих странах вуз по каким-то причинам неэффективен, то его не закрывают, а повышают в нём качество образования.

По нашему мнению, ЕГЭ можно применять только для предварительного контроля знаний. А затем проводить классические экзамены. При такой постановке вопроса ЕГЭ могли бы сыграть исключительно положительную роль.

Важный вопрос современной системы таджикского образования – скромная оплата труда профессоров и доцентов. На самом высшем государственном уровне стараются исправить ситуацию, но получается как всегда. Зарплату в государственных вузах номинально повышают при сохранении прежних денежных фондов. В результате часть персонала сокращают, а их нагрузку перераспределяют между оставшимися работниками. В итоге стоимость «преподавательского» часа падает, и реальная зарплата профессора и доцента становится ниже, чем раньше.

Сегодняшний переизбыток кадров по некоторым специальностям в преподавательской среде вводит в заблуждение чиновников уполномоченных министерств Таджикистана. Но до сих пор «элитными подразделениями» вузов являются люди среднего поколения или последних выпусков советской эпохи. В ближайшее время эта ситуация изменится, и появится кадровый дефицит.

Таджикская система образования является одной из самых реформируемых областей общественного бытия в постсоветский период, даже на фоне масштабных реформ в самых разнообразных сферах общества. Если в последние годы СССР (1990 г.) в таджикских вузах обучалось 76 студентов на 10 000 человек населения<sup>104</sup>, то в 2014/15 уч. году этот показатель составил 198 на 10 000 человек населения.<sup>105</sup> Основная масса молодёжи, поступившей в вузы сегодня, в советские времена не могла даже надеяться стать студентами вузов, поскольку высшее образование сегодня – это возможность отлынивать от труда в условиях производства, технологически непривлекательного, плохо оплачиваемого, находящегося в состоянии выживания.

Трагедией современного Таджикистана следует считать тот факт, что значительное количество выпускников вузов работает не по специальности, по

104 [Электронный ресурс.] URL: [www.mysteriouscountrytu/wiki/index.php/Народное\\_хозяйство\\_СССР/1990/Социальное\\_развитие/Народное\\_образование\\_и\\_культура#](http://www.mysteriouscountrytu/wiki/index.php/Народное_хозяйство_СССР/1990/Социальное_развитие/Народное_образование_и_культура#).

105 Образование в Республике Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2015. – С. 62.



которой получен диплом о высшем образовании. Получается, что молодые люди учатся не ради профессии, а ради «корочки». Сложившуюся ситуацию можно объяснить тем, что молодые люди поступают в вузы в раннем возрасте, не имея практического опыта самостоятельной жизни, без осознанной мотивации и чёткого понимания, чего они хотят от жизни, тем более что практически отсутствует связь вузов с одной стороны со школами, а с другой — с рынком труда. Зачастую номенклатура специальностей, существующая в государственных вузах, не отражает реальных потребностей.

Возвращаясь к теме Болонской системы образования, отметим, что она с самого начала задумывалась ее инициаторами «как инструмент формирования европейской идентичности, воспитания гражданина Европы».<sup>106</sup> В Таджикистане, несмотря на введение двухуровневой подготовки, менталитет нации и её историко-культурные традиции являются препятствием к принятию степени бакалавра при приёме не только на госслужбу, но и на должности, требующие особых умений и навыков.

Очевидно, что мировой опыт следует перенимать не вслепую, а с учётом исторически сложившейся социокультурной среды с накладываемой на неё печатью национальной культуры, особенностей психологии нации, её традиций, обычаев, предрассудков, интересов различных социальных слоёв и т.п. «Образование, в том числе и высшее, - неотъемлемая часть национальной культуры, а сама культура — это душа любого народа, основа его самоидентификации».<sup>107</sup>

При вхождении в Болонскую систему чиновники от образования говорили, что речь не идёт об унификации таджикской и европейской систем образования. На деле получается, что введение в практику контроля знаний студентов балльно-рейтинговой системы, которая в силу своего формализма не приносит улучшений в эту практику, в конечном счете запутывает её еще больше. Эта обстановка напоминает известный факт из истории экономической науки, когда во 2-й половине XIX в. кардиналисты пытались изобрести единицу измерения полезности, назвав ее «ютил», но в конце концов отказались от этой затеи, потому что полезность измерялась в конечном счёте в привычных денежных единицах. Получается, что в большинстве случаев мы заимствуем форму, а её содержание страдает формальными перекосами и отсутствием системного подхода.

Внедрение Болонской системы в обязательном порядке в вузах Таджикистана осуществляется по требованию Министерства образования республики. С нашей точки зрения, такая постановка вопроса не имеет никакого реального обоснования. Под названием кредитно-балльной системы оценки знаний студентов, а следовательно будущих молодых учёных, эксплуатируется самая настоящая *пустышка*. Если обратиться к первоисточнику, т.е. к той системе, которая была разработана в Болонском университете, то можно легко определить основные требования для её внедрения и эксплуатации. Коротко они формулируются следующим образом:

- первое и самое главное условие — перенос учебной программы на самостоятельное освоение обязательных дисциплин путём значительного

106 Гребнев Л.С. Болонский процесс и «четвёртое поколение» образовательных стандартов // Высшее образование в России. - 2011. - № 11. - С. 29–41.

107 Ишук Т.Л. Организационно-экономические подходы к развитию европейской высшей школы // Экономика образования. - 2010. - № 3. - С. 87–100.

уменьшения удельного веса аудиторных занятий, а также замены обычных семинаров контролируемой преподавателями самостоятельной работой (новая аббревиатура КСР);

- безусловное введение асинхронного обучения, т.е. разработка *индивидуальных* планов для каждого студента с дальнейшей группировкой сходных в небольшие (по 10-12 человек!) группы со сходными индивидуальными планами;

- выделение для каждой указанной в предыдущем пункте группы академического консультанта (тьютора или модератора) из числа наиболее опытных преподавателей, как правило освобождённых от другой нагрузки;

- предоставление возможности выбора студентом из группы преподавателей одного, ведущего профилирующие дисциплины;

- обеспечение каждого студента значительным объёмом часов скоростного Интернета с соответствующей организацией рабочего места.

Совершенно очевидно, что выполнение этих требований при существующем уровне финансирования абсолютно неосуществимо: стоимость года обучения должна достигать 20-22 тыс. долларов США в год. В наших условиях она не превышает 1200 долларов!

От всей системы в вузах республики остались формальные баллы, которые при существующей квоте одновременного наличия студентов в аудитории (15–150 человек) являются очередной фикцией!

Совершенно недопустимой является сплошная замена экзамена в виде собеседования преподавателя со студентом тестами. Об этом написано очень много, в том числе и автором настоящей статьи<sup>108</sup>, однако госуправление требует полного перехода на тестирование по всем дисциплинам. Нисколько не преувеличивая, можно уверенно заявить, что такая постанова вопроса – грубейшее нарушение коммуникационных взаимоотношений между учителем и учащимся, безусловное вредительство, приводящее к зомбированию личности, преждевременные похороны той части человеческой деятельности, которая называется *наукой*. В тысячный раз приходится повторять аксиому: тесты могут применяться для системы выявления состояния «помню – не помню» и абсолютно непригодны для системы «знаю – не знаю». Не перечисляя всех вопиющих недостатков тестирования, укажем лишь на одно последствие его повсеместного использования: *не может быть ученого или управленца, который не умеет доходчиво и логично излагать свои мысли и убеждения*. А именно таких «немых» мы готовим с помощью радикальной формализации учебного процесса.

Обоснование гипертрофированного увеличения объема тестовых испытаний в школах и вузах тем, что это ведет к уменьшению коррумпированности и взяточничества, является фантазией. Американские исследователи убедительно доказали, что переход к тестовой оценке знаний даёт дополнительные возможности

---

108 Кошлаков Г.В. Радикальная формализация образования в странах СНГ – путь к разрушению фундамента благополучия нации // Материалы международной научно-практической конференции «Россия и СНГ: новые возможности стратегического партнерства». - М., 2013. – С. 113-115; Кошлаков Г.В. Формализация образования – серьезное препятствие на пути развития экономики // Экономика Таджикистана. - 2013. -№1. – С. 182-189.

## **Использованные источники**

### **Литература**

1. Гребнев Л.С. Болонский процесс и «четвёртое поколение» образовательных стандартов // Высшее образование в России. - 2011. - № 11. - С. 29–41.
2. Ищук Т.Л. Организационно-экономические подходы к развитию европейской высшей школы // Экономика образования. - 2010. - № 3. - С.87–100.
3. Кошлаков Г.В. Радикальная формализация образования в странах СНГ – путь к разрушению фундамента благополучия нации // Материалы международной научно-практической конференции «Россия и СНГ: новые возможности стратегического партнерства». - М., 2013. – С. 113–115.
4. Кошлаков Г.В. Формализация образования – серьезное препятствие на пути развития экономики // Экономика Таджикистана. № 1. - Душанбе, 2013. – С. 182–189.
5. Образование в Республике Таджикистан. – Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2015. – С. 62.

### **Интернет-ресурсы**

1. Владимиров А. Проблемы современного высшего образования. В сетях бездны.  
URL: <http://zavtra.ru/content/view/v-setyah-bezdnyi/>
2. [www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/Народное\\_хозяйство\\_СССР/1990/Социальное\\_развитие/Народное\\_образование\\_и\\_культура#](http://www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/Народное_хозяйство_СССР/1990/Социальное_развитие/Народное_образование_и_культура#)



## Шозимов Пулат Давронович

*Шозимов Пулат Давронович в 1993 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Историзм культуры и историческое самосознание: логико-методологический аспект» в Институте философии Академии наук Республики Казахстан. В 2006 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Национальная идентичность и государственное строительство в Таджикистане» в Институте философии Академии наук Республики Таджикистан. В 2013 г. получил ученое звание профессора по специальности «социальная философия». Пулат Шозимов является автором монографии «Таджикская идентичность и государственное строительство в Таджикистане» и одним из редакторов книги «Ферганская долина: сердце Центральной Азии» (на англ. яз.), которая вышла в США в 2011 г. Написал свыше 70 научных статей, опубликованных как в национальных, так и в международных научных изданиях. В 2005 г. Шозимов был стипендиатом программы Фулбрайта в Институте Центральной Азии и Кавказа при Высшей школе международных исследований им. Пола Нитце в Университете Джонса Хопкинса в Вашингтоне. Он был также приглашенным ученым в Институте Ватсона Браунского университета в 2001 г., приглашенным ученым в Католическом университете Америки в 2008 г. В 2013 г. Пулат Шозимов был стипендиатом Академической программы DAAD в Боннском университете (Германия), на факультете теологии и философии. В настоящее время работает в Проекте Ага Хана «Человековедение» при Университете Центральной Азии в должности руководителя отдела по профессиональному развитию профессорско-преподавательского состава, а также является исполняющим обязанности директора Проекта Ага Хана «Человековедение». Автор идеи и концепции кросс-дебатного формата ПАХЧ, который активно и успешно развивается среди студенческого сообщества Центральной Азии.*

---

Метод кросс-дебатного формата Проекта Ага Хана «Человековедение»  
в процессе формирования кросс-дисциплинарных<sup>109</sup> дискурсов в  
образовательном пространстве Центральной Азии

Сегодня мы можем наблюдать усиливающуюся в мире тенденцию к изучению вопросов, связанных с полидисциплинарными, междисциплинарными и трансдисциплинарными исследованиями как в научной, так и в образовательной сфере. При этом данная тенденция характерна для всех частей мира: для Европы, США, Латинской Америки, Центральной Азии и др. Мы живем в глобальном мире, где различные культуры и религии приходят в тесное соприкосновение, что переводит их всех в сосуществующие пространства.

Тот же самый процесс мы можем наблюдать и в научном и образовательном измерении, когда различные дисциплины начинают взаимодействовать между собой в более тесной форме, нежели это имело место в прошлом. Если мы сравним эти процессы, то можем найти много параллелей, включая вызовы и перспективы, которые встают перед ними в век глобализации.

Многие научные дисциплины (их на данный момент насчитывается около 6000)<sup>110</sup> подошли к своим границам. Это вызывает вопрос о том, до какой степени научные дисциплины должны фрагментироваться, чтобы прийти к целостной картине мира. Сегодня мы также можем наблюдать серьезное сопротивление со стороны научных дисциплин недисциплинарным формам научного дискурса. Безусловно, все это связано со стремлением к сохранению своего собственного научного пространства в мире глобализации, так же как и отдельные культуры

---

109 Стоит отметить, что данный метод рассматривается как одна из форм анализа и поиска наиболее эффективного решения современных проблем в мире. Метод разработан автором статьи, на основе этого была защищена его докторская диссертация в 2006 г. и подготовлено концептуальное обоснование кросс-дебатного формата ПАХЧ в 2013 г.

Основные идеи данного метода раскрываются в следующих работах Шозимова П.Д.: Таджикская идентичность и государственное строительство в Таджикистане. – Душанбе: Ирфон, 2013. – 209 стр.; Философия как методологическая основа для междисциплинарных исследований в 21-м веке: вызовы и перспективы / Сб. материалов «Серия открытых лекций Проекта Ага Хана «Человековедение» Университета Центральной Азии. - Известия АН РТ. Серия: философия и правоведение. – 2012. № 3; Идентичность и процессы социальных изменений в современном Таджикистане: теория и социальная практика; Философия. Политика. Культура: Материалы школы молодого философа / Под ред. д.филос. н. С.А. Никольского. – М.: Прогресс-Традиция, 2010. – С. 290 – 295; Герменевтика как метод нового прочтения классических текстов: к вопросу о возможностях диалога между восточной и западной школой мысли. - Известия АН РТ. Серия: философия, экономика, правоведение. – 2009. № 3; Влияние философской системы феноменологии Гуссерля на формирование современной картины мира. - Известия АН РТ. Серия: философия и правоведение. – 2012. № 3; Social Science Research Isolation and Tajikistan. SAIS Review - Volume 25, Number 2, Summer - Fall 2005, pp. 19-26 (The Johns Hopkins University Press, USA).

В данном контексте кросс-дисциплинарный дискурс включает в себя мульти-, меж- и трансдисциплинарный подходы.

110 The Oxford handbook of interdisciplinarity. – Oxford University Press, 2012.

стремятся к сохранению своей культурной идентичности во все более глобализирующемся мире.

Эта ситуация привела многих интеллектуалов к пониманию необходимости координации перспектив развития научных дисциплин с разных сторон: со стороны точных наук, гуманитарных и социально-политических, что позволяет сформировать более связную картину мира и раскрывает взаимосвязи как внутри отдельных дисциплин, так и между различными дисциплинами. Все это создает условия для более тесной связи между метафизическим (онтологическим), эпистемологическим и социально-политическим уровнями в жизни нашего общества. Дискуссии по этому вопросу и институционализация этой конструкции еще только набирают обороты в Центральной Азии, и она еще не стала доминирующим дискурсом или трендом в регионе. Во многом это связано с тем, что ни одна из дисциплин не может отдельно создать методологическую концептуальную систему для кросс-дисциплинарных исследований, которая могла бы обеспечить ясность в том, в каком пространстве и с каким инструментарием та или иная дисциплина работает, даже находясь в кросс-дисциплинарном пространстве. При этом данная концептуальная система должна основываться на базе собственного теоретического и практического опыта стран Центральной Азии.

Почему это важно сегодня? Мы живем в мире пересекающихся социальных, культурных, экономических и политических реальностей. Главным трендом в современном мире является необходимость формирования инструментария и кодов раскрытия и понимания тех измерений, в которых мы находимся, а также ориентирование в мире постоянно пересекающихся ценностей, культур и социальных практик.

Метафизические и классические теории построения семантической смысловой реальности для людей, которые сменялись линейно от одной эпохи к другой, фактически оказались бессильными в условиях активации нелинейных смысловых систем во второй половине XX века. Сегодня, в XXI веке, мы фактически уже живем в другой системе ценностных и семантических координат или, по крайней мере, сосуществуем с ними.

Все ценности, которые были так тщательно артикулированы на языке экономической и политической практики и на которые ориентировалась большая часть общественной аудитории еще в недавнем прошлом, практически распались и уже не способны не только воспроизводить свои предыдущие смыслы, но и поддерживать их. Все это отразилось в теориях смерти и конца текста, философии, человека, истории<sup>111</sup>.

Во многом это связано с резким разрывом с чем-то фундаментальным, что обеспечивало устойчивость сознания человека в изменяющемся мире. Многие современные интеллектуалы, как, например, Ричард Рорти, неслучайно подвергали серьезной критике метафизические философские построения классической философии, показывая, что они уже не способны отвечать на запросы современного человека и ориентировать его в мире. Рорти указывает на то, что формирование ведущих интеллектуальных трендов уже не связано с

<sup>111</sup> Fukuyama, Francis. *The End of History and the Last Man*. Free Press, 1992.

Barthes, Roland. *The Death of the Author* // <https://writing.upenn.edu>; Hawking, Stephen; Mlodinow, Leonard. *The Grand Design*. London: Bantam Books, 2011.



метафизическими построениями философии, завершившимися фактически в первой половине XX века<sup>112</sup>.

Можно сказать, что Рорти выступает с позиции антиметафизического знания и противопоставляет классической философской системе западноевропейской философии здравый смысл, который фактически ставит под сомнение необходимость дальнейшего философского дискурса, основанного на каком-либо использовании метафизического философского словаря. Конец философии для Рорти – это конец прежде всего метафизического или онтологического знания. Рорти фактически стал предвестником серьезного философского кризиса метафизического параметра во взглядах западноевропейских интеллектуалов. Абсолютизация релятивного или рационально-инструментального пространства в его взглядах фактически обозначила концептуальную программу, направленную на полное освобождение от метафизического и онтологического знания и вопросов, которые, по словам Рорти, уже не нужны, так как они только усложняют и без того сложную объективную реальность. В этом параметре начало движения мысли фундируется не на универсально-всеобщем принципе (примордиализм), а на сингулярном принципе. Вторая конфигурация в какой-то мере меняет онтологический ряд взаимоотношений «универсальное – единичное – особенное» на «единичное – особенное – универсальное». В этой связи понятен также и отказ от первого конфигуративного онтологического уровня<sup>113</sup>.

Отказ от метафизики или онтологического фактически означает, с точки зрения М.Хайдеггера, отказ от истины и ее поиска, а значит, и от философии, так как отказ от истины означает триумф мнения и симуляции истины, что активно становится основным дискурсом во взглядах постмодернистов<sup>114</sup>.

Отказ от истины, безусловно, логически ведет Р. Рорти к рассмотрению философии как одного из видов искусства или беллетристики. Попытка привязать свою концептуальную позицию к взглядам Ницше и Хайдеггера выглядит сильно натянутой, так как связи между ними практически не существует по той причине, что для последних истина является предметом их философии, тогда как для Рорти она может иметь место, но только в релятивном контексте, а именно в форме субъективного мнения. Сама проблематика метафизического знания для Р.Рорти является иллюзорной и непродуктивной для человечества. В этой связи «философию» Рорти нужно понимать, главным образом, исходя из пространства радикального рационального инструментализма, то есть релятивного пространства. Неслучайно он идейно стоит достаточно близко к Жаку Деррида, а именно: к философии постмодернизма и деконструкции, так как для него существует только эмпирическая реальность, но не ценности и даже не конструкции, которые у него постоянно выходят за пределы контроля рациональности. Если рационально-инструментальная философия в первой конфигурации исходила из онтологического основания, то во второй конфигурации она приобретает статус основания, так

112 Рорти Р. Философия и зеркало природы. — Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1997. — 180 с. Рорти Р. Троцкий и дикie орхидеи // Неприкосновенный запас. 2001. №3(17).

113 См. ниже таблицу №2.

114 Хайдеггер, Мартин. Бытие и время / Пер. с нем. В.В. Бибихина. - М.: *Ad Marginem*, 1997.

как она задает линию рациональных дискурсов. Смешение двух конфигураций ведет к серьезному расхождению между собственно метафизическим уровнем понимания реальности и прагматическим.

В этой связи стоит отметить тезис Р. Рорти, который пишет: «...Я сравниваю Деррида с Дэвидсоном, Хайдеггера с Витгенштейном. Я аргументирую (как делал это также, в качестве предварительного намерения, в *Зеркале*), что антикартезианские и антикантианские элементы у всех этих фигур перевешивают различия в стиле, сфере ссылок и философских мотивациях, которые разделяют их. Я хотел бы думать, что историки философии в конце следующего столетия согласятся со мной в том, что восстание против Декарта и Канта, осуществленное широко известными философами XX века, ознаменовало истинное продвижение в философии»<sup>115</sup>. Однако при этом стоит отметить, что критика Декарта и метафизических вопросов бытия, к примеру, со стороны Гуссерля и Хайдеггера несколько не говорит о том, что их философия не была связана с классическими традициями, напротив, они опирались на философский инструментарий, характерный для метафизического познания. Единственное, что их отличало, так это то, что они показывали границы и новые параметры взглядов на метафизическую природу бытия. Ричард Рорти абсолютно прав, когда говорит о том, что многие современные философские школы, связанные с позитивистами и постмодернистами, слишком абсолютизируют эмпирическую реальность, что приводит их зачастую к своему отрицанию. Классические представители метафизического знания не просто рассматривали философию как форму и методологию, направленную на поиск истины, но и признавали другие дискурсы, которые, безусловно, также были направлены на поиск истины, но с других концептуальных и пространственных позиций. Только классический философ способен увидеть разницу и связь между ними, признавая за каждым из них право на собственную частную правду. При этом истина отличается от правды тем, что правда всегда локальна, а истина универсальна.

Одним из мыслителей, на которого концептуально опирается Р. Рорти, является Дж. Дьюи<sup>116</sup>. С точки зрения классической, «нормальной» философской культуры мысли идеи Дьюи находятся в пространстве релятивности и различия, так как его ключевые позиции связаны с эмпирическим миром, который, в свою очередь, ориентирован исключительно на фиксацию относительной позиции в зависимости от различных контекстов. В этом плане он действительно находится в пространстве релятивизма. Этот аргумент исходит не от анализа позиции самого Дьюи, а от того, в какой системе координат он находится. Именно в этом философ отличается от эмпирического аналитика. Вопрос заключается в том, что на уровне различия, то есть эмпиризма, безусловно, мы не можем описать тождество двух сущностей, однако, в свою очередь, мы можем описать их на уровне абстрактно-всеобщего (примордиального) измерения. Если мы принимаем, что существуют как минимум два параметра человеческого сознания: примордиальный и рационально-инструментальный, - то мы можем сказать, что для измерения рациональ-

115 Рорти Р. Философия и зеркало природы. — Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1997. — С.3.

116 Дьюи Дж. Реконструкция в философии / Пер. с англ.: М. Занадворов, М. Шиков. — М.: Логос, 2001.

---

но-инструментального (т.е. эмпирического) уровня нельзя применять принципы и правила примордиального, или абстрактно-всеобщего, уровня, как и наоборот. Рорти пытается искусственно наложить на примордиальный уровень рационально-инструментальные параметры и таким образом показать разницу их, с одной стороны, и невозможность опираться в вопросах истины на философские метафизические параметры примордиального уровня, с другой. К примеру, мы говорим, что существует идея стола как общее понятие, но если мы начинаем его рассматривать в параметре различия, то мы вынуждены будем описывать понятие стола через эмпирические данные и получим сумму того, что есть. Связь общего и различия ведет нас к синтезу, который, с одной стороны, сохранит целостность объекта, с другой - даст ему конкретность. Если не выходить за пределы различия, то мы можем за деревьями не увидеть леса.

Мир действительно изменился, и XX век, возможно, предоставил человечеству последних метафизиков, которые все больше становятся непонятны современному прагматичному человеку, прибегающему к новому методологическому философскому инструментарию, связанному с прагматической интеллектуальной школой мысли.

Однако, даже покинув метафизическую систему координат, человек продолжает выстраивать смысловые парадигмы, чтобы обосновать свою деятельность. Признание того, что нет смысла и все абсурдно в мире, тем не менее вращается вокруг построения нового социального порядка, даже если вы его отрицаете.

Глобализация привела огромное количество людей и культур в движение, которое поставило перед человечеством вопрос о том, как координировать те процессы, которые не поддаются системе контроля со стороны национальных государственных институтов, так как построение их основано на разных ценностях и особенностях исторического развития.

Люди, народы и культуры по-разному воспринимают время, пространство и формы социальных связей. В век глобализации возникает вопрос о том, как выстроить систему мировоззренческих координат, которые бы основывались на базе взаимоотношения ценностных, инструментальных и институциональных подходов, с тем чтобы скоординировать взаимоотношения между различными культурами, ценностями и разными моделями социальной жизни. Все это важно не только для снижения конфликтной нагрузки в обществе, но и для запуска позитивных моделей, или сценариев, развития современного мира.

Безусловно, эта тенденция косвенно связана с необходимостью формирования общего концептуального, я бы сказал, философского дискурса, связанного с междисциплинарными и трансдисциплинарными исследованиями, которые не только позволяют обозначить более гибкую семантическую систему взаимоотношений дисциплин, включающихся в этот дискурс, но и способствуют формированию культуры понимания разницы между универсальными, единичными и особенными характеристиками не только различных дисциплин, но и культур, научных школ. Формирование общей культуры диалога между ними и понимание границ и точек соприкосновения позволяет не только развивать предметную область научных дисциплин, но и формировать общую

человеческую культуру диалога в социальном, культурном, экономическом и политическом пространствах.

В этом контексте Проект Ага Хана «Человековедение» и создает основу для формирования такого кросс-культурного дискурса в Центральной Азии через активацию деятельности интеллектуалов/ученых путем проведения серии публичных лекций ПАХЧ в контексте взаимоотношения гуманитарных и естественно-научных дисциплин, через активацию преподавателей посредством проведения тренингов для преподавателей в трех странах по программе ПАХЧ с использованием кросс-культурных и кросс-дисциплинарных подходов и, конечно же, через активацию студентов посредством инновационного кросс-дебатного формата ПАХЧ, который основан на принципах и философии этого Проекта. Эта модель успешно апробируется среди студентов в трех странах и завоевала большое уважение и успех. В настоящее время этот формат дебатов сами студенты называют центральноазиатским дебатным форматом, т.к. он создан в этом регионе. Данный формат направлен на восстановление координации и понимания между различными социальными и культурными системами через методы, которые являются более-менее общими для всех групп. Общий дискурс обеспечивается посредством того, что используемые методы и категории («примордиализм», «рациональный инструментализм» и «конструктивизм») связаны с единой природой человеческого сознания. Эти методы в разных дисциплинах, несмотря на использование различной терминологии, говорят об одном и том же.

Если для классических дебатных форматов, таких как британский формат, всемирный школьный формат, форматы Линкольна - Дугласа, Карла Поппера и др., характерно жесткое противопоставление двух позиций (позиция утверждения и позиция отрицания), то кросс-дебатный формат ПАХЧ основан на кросс-дисциплинарном и кросс-культурном методах, образующих трехмерную дискуссионную площадку, объединяющую 3 команды, каждая из которых состоит из 3 спикеров. Порядок выступления каждого спикера зависит от того, какой уровень конфигурации берется за основание. В данном дебатном формате представляются 3 конфигурации, выбор которых зависит от темы обсуждаемой резолюции.

В этом контексте нами рекомендуются следующие корреляции относительно выбора конфигурации в зависимости от темы выбранной резолюции:

Таблица №1 Конфигурация	1	2	3
Тема резолюции	Культура (религия)	Экономика	Политика
<b>Порядок выступления спикеров в 3 конфигурациях:</b>			
1-я конфигурация	Примордиалист	Реалист	Конструктивист
2-я конфигурация	Реалист	Конструктивист	Примордиалист
3-я конфигурация	Конструктивист	Примордиалист	Реалист

---

Первая конфигурация, рассматривающая тему культуры, начинается именно с культурной составляющей (ценности и нормы), которая требует как своего утверждения (1-й спикер), так и своего обоснования (2-й спикер) и применения (3-й спикер).

Во второй конфигурации, рассматривающей тему экономики, порядок презентации меняется. Если в первой конфигурации культурные ценности нужно было обосновать, то во второй конфигурации экономическая модель (1-й спикер) посредством выстраивания конструкции и анализа различных сценариев (2-й спикер) должна быть адаптирована к культурному контексту (3-й спикер).

В третьей конфигурации, рассматривающей тему политики, порядок презентации также сдвигается. Презентация начинается с рассмотрения сконструированных сценариев и выдвижения каждой из команд наиболее эффективной (защищаемой) модели (1-й спикер), после чего она должна пройти процедуру адаптации к социально-культурному контексту (2-й спикер) и далее быть выведена на уровень анализа ее эффективности в современной реальности и того, насколько она отвечает индивидуальным запросам человека и его базовым интересам, которые при этом должны иметь также и более универсальный характер.

Это позволяет сохранять не только конкуренцию, характерную для классических дебатных форматов, что имеет место в выступлениях 1-го и 2-го спикера кросс-дебатного формата ПАХЧ, но и координацию как внутри одной команды, так и между позициями команд, что осуществляет 3-й спикер.

Особенность формата Линкольна - Дугласа – ориентированность на средства убеждения через выделение определенных ценностей, которые защищает поддерживающая сторона. В этом контексте ценность определяет целевую установку утверждающей стороны, и к ней определяются рациональные аргументы, поддерживающие защищаемые ценности. То есть в этом случае мы видим два уровня презентации: ценности и рациональная аргументация. При этом упускается план действий и их осуществления на уровне применения, что характерно для политических дебатов.

Особенность политических дебатов: в этом формате акцент делается на рациональной аргументации и плане действий с их осуществлением на уровне применения. В этом контексте политические дебаты начинают с уже заданными или доказанными ценностями, которые не надо обосновывать.

### ***Отличительные особенности кросс-дебатного формата ПАХЧ***

Кросс-дебатный формат ПАХЧ является синтезом нескольких форматов. В этом формате есть компонент ценностного формата – Дугласа - Линкольна, за который в формате ПАХЧ отвечает спикер-примордиалист, компонент политических дебатов, где большая роль отводится плану путей реализации идей, за который в формате ПАХЧ отвечает спикер-конструктивист (ориентированность на создание сценариев, то есть плана реализации идей), и также компонент парламентских дебатов и дебатов Карла Поппера, где на первый план выходит рационально-инструментальный уровень аргументации. Можно представить это через следующую концептуальную структуру:

1. Ценностный формат (Дугласа - Линкольна).
2. Формат Карла Поппера и британский парламентский формат – рационально-инструментальный.

3. Формат политических дебатов (план действия, или сценарии).

Кросс-дебатный формат ПАХЧ включает в себя три компонента: 1) ценностный, 2) рационально-инструментальный – формат Карла Поппера + британский парламентский формат и 3) компонент политических дебатов, характерный для спикера-конструктивиста кросс-дебатного формата ПАХЧ.

Безусловно, учитывая двухуровневую конструкцию дебатов, ориентация в форматах ценности, Карла Поппера, парламентских и политических дебатов охватывает два уровня - ценности и их рациональная аргументация, в этом случае политический контекст уже рассматривается доказанным, если выражены два предыдущих параметра; дебаты Карла Поппера и парламентские дебаты ориентированы на рациональную аргументацию и план действий, при этом ценности уже считаются доказанными. В политических дебатах, так же как и в дебатах Карла Поппера и парламентских дебатах, ценности рассматриваются уже как доказанные.

Трехмерное измерение формата ПАХЧ позволяет ему удерживать три уровня: утверждение ценностей, их рациональная аргументация и план реализации их в реальности.

Для поддержания вышеуказанного тезиса я предлагаю следующий философский алгоритм, который отражает трехмерное измерение различных повторяющихся и взаимосвязанных дискурсов человеческого сознания в различных интегративных конфигурациях между категориями универсального, особенного и единичного.

Данный формат основан на следующей методологии<sup>117</sup>:

Таблица №2

Логические уровни (горизонтальные и вертикальные) человеческого сознания	Универсальное (Universality)	Особенное – партикулярное (Particularity)	Единичное – сингулярное (Singularity)
Универсальное (Universality)	U-U = U <b>Universality</b> (Община)	P-U=S <b>Singularity</b> (Гражданское общество)	S-U=P <b>Particularity</b> (Государство)

117 Стоит заметить, что данный метод рассматривается как одна из форм анализа и поиска наиболее эффективного решения современных проблем в мире.



Особенное – партикулярное (Particularity)	U-P=S <b>Singularity</b> (ТНК)	P-P=P <b>Particularity</b> (ООН)	S-P=U <b>Universality</b> (Глобальное сообщество, основанное на примордиальных ценностях: персидский мир, тюркский мир, русский мир, общеευропейский мир и т.д.)
Единичное сингулярное – (Singularity)	U-S=P <b>Particularity</b> (Глобальное правительство)	P-S=U <b>Universality</b> (Международное сообщество)	S-S=S <b>Singularity</b> (Гражданин мира - индивидуальность)

### Первый уровень конфигурации:

Таблица №3

Всеобщее	Единичное	Особенное
<b>Община</b>	<b>Гражданское общество</b>	<b>Государство</b>
Обязанности	Свобода выбора	Закон
Долг	Индивидуальные права	Ответственность
Индивидуум	Индивидуальность	Личность
История (прошлое)	Современность (настоящее)	Будущее
Традиция, культура, религия	Экономика	Политика
Память	Страсти, интересы, предпочтения	Воображение (Ибн Араби; И.Кант)
«Оно»	«Я» (Эго)	Сверх «Я» - З. Фрейд
Ценности	Факты	Теория
Рассудок («следование правилам»)	«Способность суждения» (способность выбирать из суммы правил одно правило)	Разум (создание новых правил) – И. Кант. Критика практического разума
Понимание	Интерпретация	Аппликация (применение) – источник: Ганс-Георг Гадамер. Истина и метод.

Метод примордиализма	Метод рационального выбора	Метод социального конструирования
Мультидисциплинарный подход	Междисциплинарный подход	Трансдисциплинарный подход

### Основание данной методологии

Данная методология является синтезом основных концептуальных идей Гегеля (системы логики)<sup>118</sup> и Канта («Критика практического разума») <sup>119</sup>, а также ключевых современных методологических компонентов примордиализма, рационального инструментализма и социального конструктивизма.

Безусловно, представленная методология выходит за пределы уже установленных философских систем двух выдающихся немецких философов, так как современное время включает совершенно иную семантическую систему координат, выстроенную на нелинейных формах взаимоотношений. Во времена Канта и Гегеля еще не существовало таких социальных явлений, как транснациональные корпорации, ООН и другие политические и экономические институты. Однако в их идеях и концептуальных положениях, которые основаны на глубочайшем анализе человеческого сознания и его становления в истории, были заложены философские методологические основы, которые важны для понимания как исторических, современных, так и будущих моделей развития человечества.

В этой связи мной их идеи поставлены в современный контекст развития мира и выстроена инновационная философская методология, которая позволяет сохранить основные идеи выдающихся мыслителей и объяснить их на языке современной социальной реальности.

Согласно Логике Гегеля, мир включает в себя логическую матрицу, которая функционирует в рамках структуры «универсальное – партикулярное (особенное) – сингулярное (единичное)». С другой стороны, в его работе «Философия права» развитие социальных институтов представлено в другой логической последовательности: универсальное (община/семья) – сингулярное (гражданское общество/корпорации) – партикулярное (национальное государство).

Данное противоречие решается Гегелем в пользу Логики, а не реального движения исторических фактов, так как движение Логики Абсолютного духа является доминирующим фактором в объяснении содержания самого мира.

В представленной мной методологии данное противоречие решается посредством построения горизонтальных и вертикальных векторов развития катего-

118 Гегель. Энциклопедия философских наук: В 3 т. Т.1. Наука логики. - М.: Мысль, 1974. - 452 с.;

Гегель. Сочинения. Т. 1. Энциклопедия философских наук: сборник научных трудов. Ч. 1. Логика. - 3-е изд. - М.; Л.: Гос. изд-во, 1930; Гегель. Сочинения. Т.3. Энциклопедия философских наук: сборник научных трудов. Ч. 3: Философия духа. - М.: Гос. изд-во пол. лит., 1956; Гегель. Сочинения. Т.5. Наука логики: сборник научных трудов. - М.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1937.

119 Кант, Иммануил. Основы метафизики нравственности; Критика практического разума; Метафизика нравов: [Перевод] / Иммануил Кант [Вступ. ст. Я.А. Слина, с. 5-52]. - СПб.: Наука: Санкт-Петербург. изд. фирма, 1995. - 528 с.

---

рий из Логике Гегеля и выведения посредством их взаимоотношения системы, которая раскрывает внутреннее категориальное движение содержания мира внутри Большой логики Гегеля в структуре вертикальных и горизонтальных связей (см. таблицу №2).

Исходя из этого соотношения выводятся три уровня развития мировой истории:

1. Метафизический уровень (первый уровень конфигурации).
2. Экономический уровень (второй уровень конфигурации).
3. Политический уровень (третий уровень конфигурации).

Данный метод вводится мной с целью адаптации сложных метафизических идей Гегеля и Канта для языков современной культурной, экономической и политической практики, с тем чтобы снять семантические недопонимания между различными ценностными, экономическими и институциональными системами современного мира.

Стоит отметить, что к концу XX века уже отмечается кризис практически всех метафизических систем мысли и серьезная критика их на всех уровнях. Все это выражается в появлении понятий конца истории, философии, текста, автора и т.д., которые, в сущности, больше говорят не о «смерти» этих категорий, а лишь о смене конфигурации от метафизической к экономической, где на первый план выходит в большей мере принцип сингулярности (субъективности и человеческих интересов). Все это меняет семантическую картину мира и порядок аргументации.

Если в рамках метафизической картины мира социальный мир развивался классически от общины (семьи) к гражданскому обществу и далее к национальному государству (см. таблицу №2), то сегодня мы наблюдаем другой социальный и институциональный порядок, который базируется на принципах сингулярности (единичности) и плюрализма, а именно: движение от экономических интересов (транснациональных корпораций) к формированию политических институтов и сценариев и далее к формированию ценностей (категории универсального). Данный принцип основан на философии постмодернизма, где в основе лежит не корневой принцип, а «ризомы». Наиболее наглядным примером становления такой формы конфигурации является государство Сингапур, которое развивается и артикулирует себя через принцип второй конфигурации.

Нельзя сказать, что одна из конфигураций имеет более высокий уровень, так как порядок их меняется в зависимости от представленных конфигураций. Несмотря на то, что третья конфигурация именуется политической, ее результатом является сингулярность, выраженная в кантовской идее «гражданина мира».

Даже сегодня мы можем наблюдать серьезные концептуальные научные дискуссии относительно формирования политической, экономической и культурной повестки дня в процессе образования нового социально-политического порядка в XXI веке.

Ф. Фукуяма является одним из тех, кто наиболее ясно и логически выстроил свою позицию в отношении данного вопроса. Сама идея «конца истории» Ф. Фукуямы исходит от гегельянской концепции конечного пребывания «Абсолютного духа» Гегеля, выраженной в форме национального государства как финальной части развития человеческого духа, который прошел первые две стадии своего развития

через общину/семью и гражданское общество/корпорации. Для Ф. Фукуямы национальное государство является самым важным и полезным институтом, который обеспечивает стабильность и развитие его гражданам. Он полагает, что национальное государство имеет слабости, но оно продолжает оставаться лучшей социально-политической моделью в мире для борьбы со многими проблемами глобального мира, например борьбы с терроризмом, бедностью и многими современными вызовами. Он подчеркивает важность государственности и предупреждает о последствиях слабых государств для международного порядка. В то же время он критикует транснациональные корпорации, указывая на то, что они не способны решать проблемы и во многом они сами их создают.<sup>120</sup>

Нельзя не согласиться с данной позицией Ф. Фукуямы, однако слабость национальных государств связана не только с тем, что эту слабость развивают транснациональные корпорации, но и с тем, что государства, которые не включают в свой арсенал устойчивые ценности, человеческий и институциональный капиталы, не способны выстоять перед движением транснациональных экономических институтов, которые отражают эру уже новой информационной конфигурации и другую систему адаптации к мировым вызовам.

Классическая модель «община – гражданское общество – национальное государство», безусловно, является базой, на которой выстраиваются многие социально-политические общности современного мира, однако эта конфигурация сегодня сменяется новой системой взаимоотношений и иным движением трендов, которые уже двигаются не от ценностей к национальным институтам, а от экономических интересов к адаптации их к новым ценностным системам через различные институциональные сценарии развития со стороны государственных институтов. При этом по мере усложнения социальных и политических систем усложняются также и семантические уровни интерпретации их. Это предполагает, что государства нуждаются в формировании у граждан не только на институциональном уровне, но и на уровне общественно-гражданском и образовательном системы культурных нормативов и привычек для адекватной интерпретации социальной реальности.

В новой конфигурации гражданское общество трансформируется в транснациональные институты, которые ориентированы в большей мере на экономические факторы и собственные интересы. Вопрос в том, как понять их или через какие категории и понятия можно интерпретировать то, что уже произошло в мире. Наилучшим способом является обращение к понятийной кросс-дисциплинарной карте, представленной в таблице №2, которая позволит увидеть параллельные категории, которые работают в этом конкретном параметре. Например, транснациональные корпорации можно интерпретировать через такие понятия, как: рациональный выбор/инструментализм – метод, индивидуальные права, субъективность, интересы, эго, экономика, способность выбирать, критическое мышление, релятивность, плюрализм и т.д. Во второй конфигурации это является стартовой точкой движения социальных трендов в мире. Моделью этой конфигурации является Сингапур.

---

<sup>120</sup> State-Building: Governance and World Order in the 21st century. Cornell University Press, 2004.

---

Актуализация философского дискурса сегодня порождает новые значения и ценности, которые так важны для нахождения новых возможностей для человечества в новом веке.

В этой связи я хотел бы отметить, что данная методология включает в себя также концепции мусульманского философа IX века, представителя рациональной школы мысли золотого века развития мусульманской культуры – аль-Фараби, который в своей философии пытался примерить взгляды Платона и Аристотеля. Аль-Фараби также напоминает нам о том, что для объяснения реальности необходимо использовать различные подходы, которые должны меняться в зависимости от культурного, социального и политического контекста.

В нашем случае мной использованы уже хорошо разработанные методологии в социальной антропологии и политологии, включая также и экономические области. Эти методы поставлены мной в соответствующий для них контекст, и эффективность их воздействия зависит от того, насколько вам удалось найти соответствующий для них контекст применения.

Согласно приведенной мной системе взаимоотношений категорий и методов основными концептуальными структурами для их объяснения являются теории примордиализма, рационального инструментализма и социального конструктивизма. Для того чтобы понять характер их взаимодействия между собою, важно понять концептуальную природу их основных положений.

**Теория примордиализма.** Эта концепция основана на идее, что идентичность общины является более важной, нежели индивидуальные интересы и предпочтения. Для примордиалистов верования, ценности и традиционные нормы, связанные с историческими ритуалами, стоят выше, нежели стимулы и интересы человеческой индивидуальности. В этом контексте этические и культурные категории для этой группы являются заданными (примордиально) и связаны напрямую с бессознательной самоидентификацией людей со своей этнической группой.<sup>121</sup>

---

121 Culture and Identity in Comparative Political Analysis by Marc Howard Ross // Comparative Politics: Rationality, Culture and Structure Ed. Mark Irving Lichbach, Alan S. Zuckerman. - Cambridge: Cambridge University Press, 1997; Rothstein. "If Rationality is Everything, Maybe its Nothing; If Culture is Everywhere, Maybe it's Nowhere; Collective Memories and Comparative Politics". Paper prepared for delivery at the 2001 Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco, August 30 - September 2, 2001; Edward Shils. The Constitution of Society. - Chicago: University of Chicago Press, 2001; Geertz, Clifford .The Integrative Revolution. Old Societies and New states: The Quest for Modernity in Asia and Africa. Edited by Clifford Geertz. - New York: Smith, Anthony D. The Ethnic Sources of Nationalism. Ethnic Conflict and International Security. /Michael E. Brown, Editor. Princeton: Princeton University Press, 1993. - P.27-42; Campbell, David. Violent Performances: Identity, Sovereignty, Responsibility. The Return of Culture and Identity in IR Theory. Ed. Yosef Lapid and Friedrich Kratochwil. - Boulder: Lynne Rienner, 1997.

**Теория рационального выбора.** Эта концепция основана на таких параметрах, как предпочтения, стимулы и интересы индивидуальностей, в вопросе объяснения социальной, культурной, политической и экономической реальности.<sup>122</sup>

С точки зрения представителей **теории конструктивизма**, нации и этнические социальные общности являются результатом социальной конструкции. С их точки зрения, большинство наций являются продуктом нового социального изобретения, посредством активации воображения человеческого сознания (Б. Андерсон), или изобретения новых традиций, посредством фиктивной связи своей социальной общности с историческим прошлым<sup>123</sup>.

Здесь стоит отметить, что все эти подходы в научной литературе конкурируют между собой. Во многих случаях исследователи пытаются одним подходом объяснить многие социальные, политические и культурные явления. Однако это, безусловно, не удастся, так как каждый подход должен быть использован в определенном контексте, где он мог бы быть более эффективным для решения поставленных задач. В этой связи только философский подход позволяет скоординировать эти подходы и применить их в соответствующем контексте.

В этой связи я хотел бы остановиться на концептуальном различии между мультидисциплинарным, трансдисциплинарным и междисциплинарным подходами. В мультидисциплинарном подходе каждая дисциплина связана с другими дисциплинами внешним принципом (связь осуществляется общим способом), где дисциплины не выходят за пределы собственного внутреннего пространства; в междисциплинарном подходе дисциплина может выходить за свои пределы для поиска связей с другими дисциплинами; в трансдисциплинарном подходе мы можем наблюдать теорию социального конструктивизма, который основан на принципах, которые обеспечивают концептуальную основу для применения его ко всем дисциплинам. Эти принципы должны влиять на конфигурацию различных дисциплин и создать правила для преодоления собственных границ различных дисциплин.

---

122 Becker, Gary S. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior // *Journal of Political Economy*. - 1993. - Vol. 101. - P. 385–403; Stigler, George J. and Gary S. Becker. Don't quarrel over tastes // *American Economic Review* 67. - P. 76–90; Hechter, Michael. Rational Choice Theory and the Study of Race and Ethnic Relations in John Rex, David. Mason editors // *Theories of Race and Ethnic Relations*. - Cambridge University Press, Cambridge UK. - 1986. - P. 264–279; Chong, Dennis. Rational Lives: Norms and Values in Politics and Society. - Chicago: University of Chicago Press, 2000; Miller, Byron. Collective Action and Rational Choice: Place, Community and the Limits to Individual Self-Interest // *Economic Geography* 68. - No. 1. - P. 22–42; Chwe, Michael Suk-Young. Rational ritual: Culture, Coordination and Common Knowledge. - Princeton: Princeton University Press, 2001; John Schoeberlein-Engel. Conflict in Tajikistan and Central Asia: The Myth of Ethnic Animosity // *Harvard Middle Eastern and Islamic Review* 1. - 1994. - No. 2; Banton, Michael. Rational Choice Theories (Theories of Ethnicity) // *American Behavioral Scientist*. - Jan. 1995. - Vol. 38. - P. 478.

123 Ernest Gellner. Nations and Nationalism. Ithaca, N.Y. and London: Cornell University Press, 1983; Benedict Anderson. Imagined Communities. - London – New York, 1991; P. W. Preston. Thousand Political/Cultural Identity: Citizens and Nations in a Global Era.- CA: Sage Publications, 1997; McSweeney, Bill. Security, Identity and Interest: A Sociology of International Relations. - Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999; Valery Tishkov. Ethnicity, Nationalism and Conflict in and after the Soviet Union. International Peace Research Institute. -Oslo, 1997.



Практически если соотнести это положение с вышеизложенными нами идеями, чтобы понять концептуальную природу, отличающую один подход от других, то мы можем констатировать следующее.

Мультидисциплинарный подход – это заданная система дисциплинарных взаимоотношений, которые не проникают друг в друга, но констатируют факт существования хотя бы внешних связей между различными дисциплинами. Чтобы понять этот принцип, нужно определить, с какой категориальной системой он взаимосвязан, на примере первой концептуальной конфигурации, которая была уже представлена нами. Наиболее приемлемой категориальной системой, которая бы показала нам их различие, могла бы стать философская теория И.Канта, изложенная им в работе «Критика практического разума», где он подразделяет человеческое сознание с точки зрения его способностей на три уровня: рассудок (способность следовать уже установленным правилам), способность суждения (способность выбирать из суммы правил одно правило) и разум (способность не только следовать правилам или осуществлять выбор, но и создавать новые правила). Если сопоставить этот философский алгоритм с различными дисциплинарными категориями, то мы получим, что мультидисциплинарный подход основан на простом следовании уже устоявшимся правилам/традициям, междисциплинарный подход основан на принципе способности суждения, тогда как трансдисциплинарный подход основан на принципе разума, а именно: ориентации на создание новых правил. Если соотнести это с нашими методологическими подходами, которые являются структурообразующими инструментами для понимания метода кросс-дебатного формата, то мы должны остановиться на следующем: мультидисциплинарный подход связан с примордиализмом, междисциплинарный подход – с методом рационального инструментализма, тогда как трансдисциплинарный подход – с методом социального конструктивизма.

Образовательный проект Ага Хана «Человековедение» на сегодняшний момент уже прошел стадии полидисциплинарного подхода (1997–2003 гг.), междисциплинарного подхода (2003–2013 гг.) и, наконец, с 2013 г. по настоящее время использует трансдисциплинарный подход, который выстроен через кросс-дебатный формат (КДФ) ПАХЧ. Стоит отметить, что КДФ включает в свои параметры все три подхода, так как все они включены в концептуальную структуру КДФ (см. таблицу №1).

Первым использовал термин «трансдисциплинарный подход» Дж. Пиаже в 1970 г. Он рассматривает этот термин как научный принцип, который выходит за пределы дисциплинарных границ, установленных учеными.<sup>124</sup> Эта теория была развита доктором Басарабом Николеску, основателем Международного центра трансдисциплинарных исследований (CIRET) во Франции<sup>125</sup>. Басараб Николеску определяет трансдисциплинарность (ТД) через три методологические основы: 1) признание существования уровней реальности; 2) реальность (онтология) включает в себя множество уровней реальности,

124 Jantsch E. *The Self-Organizing Universe. Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution.* - N.Y., 1980.

125 See: *The charter of the transdisciplinary program:* [www.theatlas.org](http://www.theatlas.org);

See also: *Transdisciplinarity and Sustainability/* ed. by Basarab Necolescu. United States of America Lubbock, Texas, The ATLAS, 2012.

управляемой «скрытым третьим» [принципом], и, наконец, 3) признание сложной реальности в ходе ее взаимодействия с различными уровнями реальности <sup>126</sup>.

Структура трех уровней ТД базируется на следующих компонентах: субъект, объект и «скрытый третий», который основан на описании субъективных активностей, связанных с политикой, обществом, индивидуальностью, природой, экономикой, космосом, где только уровень «скрытого третьего» способен описать их и где первые два уровня являются беспомощными для их истинного описания <sup>127</sup>.

Одна из внутренних причин появления понятия трандисциплинарности связана с задачей решения проблемы, ориентированной на формы научно-исследовательской деятельности через: конструкцию, программирование цели и проектирование <sup>128</sup>.

В этой связи возникает вопрос: до какой степени ТД связана с примордиальными компонентами или же эта программа основана на принципах социального конструирования, которые должны быть изобретены? С моей точки зрения, этот подход базируется больше на теории конструктивизма, которая является эффективной, но которая недостаточна для обеспечения концептуального основания для всех фактов и параметров своей теории, потому что этот подход не обращает внимания на другие параметры человеческого сознания, а именно: на категории универсального и особенного (см. таблицу №2).

Трандисциплинарный подход, действительно, основан на фундаментальных принципах, но проблема состоит в том, что эти принципы исходят главным образом из интеллектуального конструирования и экстраполируются на другие уровни, не принимая и не понимая до конца их потребностей. Например, если трандисциплинарный подход будет основан на идее, что все дисциплины должны выйти из собственных границ в пространстве между различными дисциплинами, то это будет работать, но только с дисциплинами, которые связаны с социальными и политическими науками, потому что они находят собственное место в теории социального конструктивизма. Но если мы пожелаем применить эту теорию на эпистемологическом уровне естественных наук, то у нас возникнут проблемы. Именно потому мы в этом контексте должны изменить подход, перейдя от социально-конструктивистского подхода, который ориентировался главным образом на принципы применения, к рационально-инструментальному, и предложить для различных дисциплин выбрать свой способ взаимодействия с другими дисциплинами. В этом контексте философия может помочь подготовить условия для понимания проблем в этом пространстве под углом зрения различных параметров, включая также и конструктивизм. Философия может участвовать в междисциплинарном диалоге и сформулировать подход, который может создать новые возможности для различных дисциплин, позволив увидеть границы

---

126 Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu Talks with Russ Volckmann //INTEGRAL REVIEW. 2007. 4. P. 73–90.

127 Sue L.T McGregor – Place and Transdisciplinarity\ Transdisciplinarity and Sustainability\ ed. by Basarad Necolecue. United States of America Lubbock, Texas, TheATLAS, 2012. – P.17-31.

128 Киященко Л.П., Моисев В.И. Философия трандисциплинарности / Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М.: ИФРАН, 2009. – С.11.; Pohl C., Hadorn G. Principles for Designing Transdisciplinary Research. München, 2007.

собственного незнания в решении возникающих проблем, которые характерны для различных секторов деятельности человека и общества. Это может помочь им найти также новые возможности и для развития собственного, особенного научного пространства.

Стоит отметить в этой связи интересную позицию проф. Жана Шмидта, который рассматривает различные возможности для философии, чтобы стать основой для междисциплинарных исследований. Он подразделяет философию на онтологию (форму объекта), теорию познания (эпистемологию) и форму, нацеленную на решение какой-либо поставленной цели или проблемы. С его точки зрения, многие методологии конструктивистов и прагматистов связаны с философским уровнем типологии: цель/проблема. В связи с этим профессор Шмидт отмечает следующее:

1. Реалист и реальный конструктивист ссылаются на заданный или сконструированный объект реальности (они предпочитают онтологическое междисциплинарное измерение).

2. Рационалисты фокусируются на знаниях, теориях и концепциях, и в этом смысле, с его точки зрения, позитивисты разделяют с ними те же ориентации по отношению к теориям (эпистемологическое измерение).

3. Методологические конструктивисты и представители многих других форм конструктивизма ориентированы на методы действия или познавательные правила (методологическое измерение).

4. Теоретик (критическое мышление) совместно с инструменталистами, утилитаристами и некоторыми прагматистами ссылается на вопросы, которые направлены на решение проблем на прагматическом уровне (проблемно-ориентированное измерение)<sup>129</sup>.

Таким образом, он выделяет реалистов, рационалистов и конструктивистов, хотя и называет 4 уровня. Логически 2-й и 4-й уровни повторяют друг друга, так как они связаны с эпистемологическим измерением. 3-й уровень связан с принципами конструктивизма, тогда как 1-й уровень ссылается на заданный объект реальности (примордиальный принцип). Единственное, что упускается в этом анализе, так это то, как все это взаимодействует между собой и на какой концептуальной основе это происходит.

Другой идеей для нахождения общей методологической основы для междисциплинарных исследований через математику является позиция Эрика Фишера и Дэвида Белтрана-дел-Рио. Они отмечают следующее: «Типология, которая подразделяется на мульти-, кросс-, трансдисциплины, нуждается в дисциплине, которая лежит в основании всех других дисциплин. Именно математика способна работать во многих дисциплинах и осуществить естественную интеграцию сквозь призму всех дисциплин. Математика, таким образом, может быть основанием для всех дисциплин и расширить ряд явлений, практик и развития во многих других областях, потому что она представляет фундаментальную форму знания»<sup>130</sup>.

129 Schmidt, Jan C. Prospect for philosophy of interdisciplinary // The Oxford handbook of interdisciplinarity. – Oxford University Press, 2012. – P.39.

130 Fisher, Erik and Beltran-del-Rio, David. Mathematics and root of interdisciplinarity // The Oxford handbook of interdisciplinarity. – Oxford University Press, 2012. – P.88.

В этой связи стоит отметить, что математика действительно является королевой наук и она может серьезно влиять на другие измерения человеческой деятельности и ее развития. Однако математика имеет свои границы. Она не может описывать значения и смыслы. Для нее существует только математическая сингулярность, которая включает в себя также и философскую категорию особенности. Для естественных наук, в частности математики, сингулярность есть единичность и одновременно есть особенность. Возможно, поэтому в этой парадигме невозможно описать значение и смыслы. Для Гегеля математика является самой абстрактной наукой, но она в своей абстракции все же опирается на цифры, в отличие от философии, которая способна двигаться «в чистых понятиях» в отличие от математики. Возможно, это и позволяет философии выражать эти смыслы и значения на понятийном и концептуальном уровне и стать методологической основой для мульти-, интер-, трансдисциплинарных исследований в XXI веке.

### **Заключение**

Центральная Азия продемонстрировала свои наилучшие возможности именно в период, когда она находилась в активной фазе пересечения культурных, интеллектуальных и торговых линий. Неслучайно расцвет ЦА приходится на VIII – XII вв. Это очень активный период коммуникации ЦА с различными цивилизационными центрами. Мусульманский мир в этот период был ориентирован на привлечение различных интеллектуалов со всего мира. Появляются многие переводческие, образовательные и научные институты, которые стягивали к себе лучшие умы мира всех направлений: философии, астрономии, географии, логики, математики, литературы, истории и др. Дискуссии и дебаты происходили не только в научных институтах и медресе, но и выходили за их пределы, заполняя неформальные пространства мусульманского мира. В частности, средоточием нового образования были базары, куда стекались многие простые люди, дабы узнать что-либо о новых законах физики и философии. Именно на базаре Ибн Сино нашел книгу комментариев аль-Фараби к «Метафизике» Аристотеля. Можно сказать, что расцвет культуры сопровождало укрепление коммуникационного пространства между различными социальными группами, а не только интеллектуалов, которое образовалось благодаря кросс-культурным процессам, в которые была вовлечена историческая Центральная Азия. Встреча различных идей и ценностей создавала то необходимое условие, которое способствовало расцвету культуры. Безусловно, дифференциация научных дисциплин, которая произошла в западноевропейской культуре Нового времени после эпохи Ренессанса, сыграла огромную роль в развитии интеллектуальной и социальной жизни стран мира, но базовая основа для такого рывка была связана с мусульманской культурой VIII – XII вв.

К сожалению, после XII в. рациональная традиция в истории мусульманской культуры была отклонена в пользу следования жесткой традиции (традиционализм). Однако многие плюралистические идеи ЦА были сохранены и донесены до нашего времени суфийскими школами мысли, выраженные в форме философско-

---

мистической поэзии<sup>131</sup>.

В мусульманском мире так и не произошло синергетической аккумуляции инноваций, которая возникает только в кросс-дисциплинарном пространстве. Формирование кросс-дисциплинарного пространства и его функционирование схоже с процессами, которые происходят в ходе межкультурного или кросс-культурного диалога. Это пространство связано с измерением различия и индивидуальности, которые, в свою очередь, выражены через рациональный дискурс. Это измерение рациональности и инноваций, в которых так нуждается Центральная Азия. Развитие этого направления и формирование на этой основе устойчивых и жизнеспособных сценариев, или моделей, развития стран Центральной Азии, при этом адаптированных к культурному и социальному контексту данного региона, позволит нам вновь увидеть сильную и процветающую Центральную Азию во всех ракурсах: культурном, экономическом и политическом.

---

131 Starr, Frederick. *Lost Enlightenment: Central Asia's Golden Age from the Arab Conquest to Tamerlane*. - Princeton, Princeton University Press, 2013. – 634 pp.



## **Мукимов Рустам Саматович**

*Мукимов Рустам Саматович – доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры и дизайна Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, главный научный сотрудник Института истории, археологии и этнографии им. А.Дониша Академии наук Республики Таджикистан. Является лауреатом Государственной премии Республики Таджикистан имени Абуабдулло Рудаки в области архитектуры. Член градостроительного совета города Душанбе, член президиума Республиканского общества охраны и использования памятников истории и культуры. Автор и соавтор более 1000 научных, методических, научно-популярных и проектных работ, в том числе более 60 монографий, учебных пособий и справочников. Занимается исследованием проблем охраны, реставрации и использования культурно-исторических памятников Республики Таджикистан.*





## ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТАДЖИКИСТАНА

Охране и реставрации памятников архитектуры в нашем таджикском государстве придаётся большое значение, о чем свидетельствует то обстоятельство, что Республика Таджикистан после развала СССР и приобретения суверенитета одной из первых среди стран Центральной Азии в 1992–1993 гг. ратифицировала большинство международных соглашений, конвенций и хартий в области сохранения, реставрации и использования памятников культурного наследия. Наша страна также считает себя правопреемницей всех нормативных документов и государственных актов по вопросам охраны, использования и реставрации памятников истории и культуры, принятых в различные годы на основе «Закона СССР об охране и использовании памятников истории и культуры», принятого в 1976 году. Более того, в 2006 году Маджлиси Оли Республики Таджикистан принял национальный закон «Об охране и использовании культурного наследия в Республике Таджикистан».

Показательным примером реализации нормативных и государственных актов по охране, реставрации и использованию памятников является создание Гиссарского историко-культурного заповедника, где имеется ряд сооружений монументального зодчества: медресе Кухна и Нав, мавзолей Махдума Азама, караван-сарай Хиштин, мечеть Сангин, ворота гиссарского Арка, памятник фортификационного искусства XVIII - XIX веков. Гиссарский архитектурный комплекс был объявлен историко-культурным заповедником специальным Постановлением руководства Таджикистана от 4 апреля 1979 года «Об улучшении охраны и использования памятников истории и культуры в республике».

К сожалению, не везде работа по охране и реставрации памятников проводится добросовестно. Не во всех хукуматах городов и районов (и даже областей) имеется полный перечень памятников. Мало того, не все работники хукуматов, ответственные за состояние памятников, и тем более ответственные секретари обществ охраны памятников хорошо знакомы с памятниками своего района или города. Охранные таблички, если они имеются, в некоторых случаях находятся в плачевном состоянии.

Относительно хорошо поставлена работа по охране памятников в городах Худжанд, Истаравшан, Исфара, Канибадам, Куляб. Здесь существует слаженность в работе хукуматов и ответственного секретаря общества охраны памятников истории и культуры. Хорошим примером является реставрация памятника резьбы по дереву X - XII вв. в селении Чоркух или, к примеру, целостная реставрация медресе Абдуллахана в селении Навгилям близ Исфары, где полностью восстановлены постройки вокруг двора мечети-намозгох XVI века. Реставрация обоих указанных объектов была осуществлена на средства хукумата Исфары при деятельной поддержке населения. Были отреставрированы ансамбль Сари Мазор, мечеть Бобо-Таго, медресе Кок-Гумбаз в Истаравшане, медресе Мирраджаб Додхо и Оим в Канибадаме, мавзолеем Абуабдулло Рудаки на родине великого поэта, десятки мечетей и медресе во многих уголках Таджикистана.

Много для сохранения культурного наследия делают международные благотворительные фонды и организации. В частности, для сохранения и защиты культурного наследия Таджикистана Фонд посла по сохранению культурного наследия финансировала восемь проектов на сумму 209 859 долл. США. Для восстановления, реставрации и консервации такого памятника, как 14-метровая статуя лежащего Будды («Будда в нирване»), сохранения и реконструкции экспонатов археологического музея в Саразме, близ г. Пенджикента, для защиты и реконструкции медресе-мавзолея Ходжи Машхада в Шахритусском районе и других памятников были выделены значительные средства.

Но не все отмеченные объекты являются примерами качественной реставрации. Как правило, на памятниках, отреставрированных несколько лет назад, уже осыпается штукатурка, стены быстро отсыревают и покрываются солью. Так обстоит дело с рядом памятников Гиссарского заповедника (ворота Арка, мавзолеем Махдума Азама, мечеть Сангин). Многочисленные трудности, с которыми сталкиваются таджикские реставраторы, связаны с невысоким качеством выполнения работ (в основном это касается самодеятельных реставраторов, привлекаемых к восстановлению мечетей и усыпальниц в селениях и районных центрах республики). Чувствуется отсутствие высококвалифицированных специалистов-реставраторов, а порой недостаток необходимых строительных материалов. Нередко выделенные средства расходуются в большей степени на благоустройство территории, чем на сам объект. Имеют место и случаи искажения исторической достоверности памятника. Так случилось с мавзолеем Мир Саида Хамадони в Кулябе, где в конце 1990-х годов появились несуществовавшие керамическая облицовка портала и монументальные ворота. А к празднованию 2700-летия города Куляба после очередной реставрации памятника в 2004–2005 годах появились золоченные купола. Такой же факт искажения исторической достоверности

---

памятников и нанесения ущерба их историко-культурной ценности имел место в Истаравшане (мавзолеи Сари Мазор, Аджинахона, Худоёра Ваълами, мечеть Мавлоно Усмона Чархи и другие).

Отсутствие хорошей методики реставрации и консервации сырцовых стен приводит к гибели древних архитектурных и археологических памятников (например, в Шахристанском, Спитаменском, Кабодиёнском и других районах).

Одна из особенностей последних лет – это появление множества новых построек мечетей и небольших медресе, которые стали оказывать влияние на формирование городской и сельской среды, микрорайонов и кварталов. Почти все города и поселки республики потеряли свое лицо, приобретя однообразие в архитектурно-художественном облике застройки. В середине 90-х и начале 2000 годов началось движение за возрождение национальной культуры, поднятие роли традиций прошлого в нашей современной жизни.

В Республике Таджикистан, так же как и в других странах Центральной Азии, успешно ведется поиск передачи национального своеобразия в архитектуре, используется синтез традиций и современности в практике строительства. Уже не новинкой кажутся, например, в Душанбе здания с восточной атрибутикой форм – сводами, куполами, круглобашенными минаретами, арками, решетками-панджара, расписными потолками, резными дверьми и колоннами.

Говоря о значении памятников архитектуры для современного человека, следует отметить их влияние на современную архитектуру. Особенно это заметно в творческом поиске наших зодчих последних лет, когда остро стоит вопрос о придании зданиям большой художественной выразительности с использованием при этом возможностей национальной архитектуры. Мы видим, что традиционная архитектура в течение многовекового развития сохранила много прогрессивных черт, не утративших своего значения и сегодня, в особенности в контексте проблемы преодоления безликости и однообразия современной застройки. Для нас важно не слепое копирование, а творческое осмысление и применение. Среди позитивных черт можно назвать: разумное использование дворовых пространств с привлечением традиций обводнения и озеленения, что создает благоприятный микроклимат; максимальное использование рельефа местности, что немаловажно для нашей горной республики с острым дефицитом земель; применение широких, просторных лоджий-айванов, удобных для летнего времяпровождения (а не узких балконов). Много интересного можно почерпнуть и в объемно-пространственной композиции старых городов, обладающих богатым силуэтом ансамблей и плавно перетекающими пространствами.

А сколько ещё неиспользованных возможностей освоения богатейшего художественно-декоративного наследия: резьбы по дереву, ганчу, росписи и многого другого. Умелое применение этих приемов в синтезе с архитектурой заметно улучшит качество современной архитектуры. Архитектурное наследие, в котором веками, как в селекционной лаборатории, отбирались наиболее приемлемые формы и конструкции, для сегодняшнего архитектора-практика является неисчерпаемым источником вдохновения.

Теперь хотелось бы рассказать о том, как формировалась архитектурно-пространственная среда на территории исторической родины таджиков, которая по-

родила богатое архитектурно-художественное наследие, достойное считаться шедеврами мировой архитектуры. Под термином «историческая родина таджиков», или иначе – «исторический Таджикистан», мы понимаем не только территории, ограниченные современными границами Республики Таджикистан, но более всего территорию формирования арийской (читай: иранской, таджикской) культуры. Эта культура выкристаллизовывалась в течение III - V вв. в восточной и северной частях Сасанидского государства, где впоследствии на рубеже IX - X вв. возникло государство Саманидов, где правила в основе своей восточноиранская, таджикская династия<sup>132</sup>.

Культура этого государства, в частности строительная, архитектурно-художественная, располагала своими строительными и отделочными материалами. Для античной Центральной Азии и Ирана - это сырцовый кирпич и битая глина - пахса, иногда с облицовками, в Бактрии - камень, в Восточной Парфии - керамическая плитка. Поздняя античность характеризуется использованием в монументальном искусстве ганча (местная разновидность гипса) под резьбу и литье. Раннее Средневековье дает блестящий взлет известных ранее видов декора, использует пластические качества глины, резной и литой ганч, резьбу по дереву, но не употребляет трудоемкий камень. X век - торжество плиточного жженого кирпича при активности его сопутствующих - резного дерева и резьбы по штукатурке. XI – XIII вв. характеризуются триумфом неполивной архитектурной керамики, фигурного жженого кирпича, резной терракоты. XIV – XV вв. являются вершиной разных видов глазурованной керамики и декоративных росписей, закрывающих почти все наружные и внутренние поверхности стен, куполов, сводов и арок архитектурных сооружений.

Все вышеназванные этапы в развитии пластичных видов искусства и архитектуры отличаются строительными и отделочными материалами, техническими и художественными идеями, стилистикой образов и тем, что можно назвать, обобщая, эстетической концепцией архитектуры.

Кратко остановимся на истоках архитектурно-строительных и художественных традиций на территории распространения таджикско-персидской (арийской) культуры. При этом этот анализ надо начать с эпохи доклассового общества, которую можно назвать эпохой древности<sup>133</sup>.

Одну из древнейших оседло-земледельческих культур с высоким уровнем урбанизации на территории исторического Таджикистана представляет поселение Са-

---

132 Негматов Н. Таджикиский феномен: теория и история. – Душанбе: Оли Сомон, 1997. – С. 72–73.

133 Истоки архитектурно-строительных и художественных традиций на территории распространения арийских племен, в том числе современного Таджикистана рассмотрены в следующих трудах: Мукумова Сайёра. Региональные условия исторического развития инженерного зодчества Таджикистана // Очерки истории и теории культуры таджикского народа. Сборник статей. – Душанбе: АН РТ, 2006. – С.335; Она же. Архитектурно-строительные традиции инженерного зодчества Таджикистана // Наука и культура стран Центральной Азии: традиции и современные проблемы. Международный сборник научных трудов. - Выпуск третий. – Душанбе: Изд. ООО «Контраст», 2008. - С. 36-48; Она же. Формирование и развитие архитектурно-художественной и строительной культуры на территории исторической родины таджиков // «Паёми ДТТ ба номи акад. М.С.Осими» (Вестник ТТУ им. акад. М.С.Осими). – Душанбе: Изд. ЧДММ «Шинос», 2011. - С. 86-90; и др.



разм, возникшее в бассейне реки Зеравшан<sup>134</sup>. Раскопки Саразма наглядно показывают, что в III - IV тыс. до н.э. сфор мировалось архитектурное «проектирование». Иначе как объяснить возведение дворцового комплекса, отличавшегося четко разработанным планировкой, прямоугольными линиями стен и даже пропорциональными соотношениями прямоугольных помещений. А это свидетельствует о раннем этапе развития архитектурной профессии, а значит, и системы гармонизации архитектурных сооружений, что относится к сфере синтеза искусств и архитектуры, о высоком уровне обработки металла, дерева, камня и других материалов уже в те времена.<sup>135</sup>

Для архитектуры Северной Бактрии (южные районы Таджикистана и Узбекистана) издавна характерно применение сырцовых блоков и сырца для стен, использование коридорообразной системы узких помещений, окружавших главный зал или двор, балочно-стоечных и сводчатых систем перекрытий. В построении антаблемента и массивных колонн выработался особый греко-бактрийский ордер. В буддийских наземных храмах, монастырях (вихара), погребальных и памятных культовых сооружениях (ступа), пещерных храмах и гротах заметна близость архитектуры Бактрии к индийским формам. Широко применялись горельефы и круглая скульптура из мергелистого известняка, покрытия краской, тонкой штукатуркой, а иногда и позолотой<sup>136</sup>.

Капители из Шахринау вторят композитным капителям, известным по находкам в Пакистане (Джемальгари, Буткара) и Афганистане (Хадда). Пришедшие из эллинского мира ионические, коринфские и композитные раскрашенные капители, порой с человеческой фигурой или головой между листьев аканта и волют, указывают на Передний Восток как на один из источников архитектурного декора, уже достигшего там большой зрелости и собственного выражения.<sup>137</sup>

На каменном фризе из Айртама (II в. н.э.) крупные аканты поставлены стоймя вперемежку с полуфигурами гениев-музыкантов и фланкированы на углах волютами, некоторую скованность форм можно объяснить канонами буддийской иконографии. В пластичном декоре из глины с алебастровым покрытием буддийского святилища из Дальверзинтепа (II-III вв.) ощущается утонченность образов, возрастающий интерес к игре форм и деталей, что ведет к их некоторой манерности<sup>138</sup>.

134 Исаков А.И. Саразм. - Душанбе: Изд. «Дониш», 1991. 156 с., ил.

135 Мукимова Сайера. Основы сохранения и использования памятников архитектуры и градостроительства Таджикистана. - Бишкек: Раритет Инфо, 2011. - 391 с.; ил.

136 Целый ряд памятников античности представлен в книгах: Ставиский Б.Я. Кушанская Бактрия: проблемы истории и культуры. - М.: Наука, 1977. - С. 243-256; Пугаченкова Г.А. Искусство Бактрии эпохи Кушан. - М.: Изд. «Искусство», 1979. - 247 с., ил.; Пугаченкова Г.А. Искусство Афганистана. - М.: Изд. «Искусство», 1963. - 248с., ил.; Пугаченкова Г.А. Искусство Гандхары. - М.: Изд. «Искусство», 1982.-195с., ил.; Пугаченкова Г.А., Ртвеладзе Э.В. Северная Бактрия -Тохаристан. Очерки истории и культуры. Древность и средневековье. Ташкент: Изд. «Фан», 1990.- 218 с., ил.; Центральная Азия и кушанская эпоха. - Том I. - М.: Наука, 1974; Кузьмина Е.Е. Бактрия и эллинский мир в эпоху до Александра // Античность и античные традиции в культуре и искусстве народов Советского Востока. - М.: Наука, 1978; Карцев В.Н. Зодчество Афганистана. - М.: Стройиздат, 1986. - 244 с., ил.; и др.

137 Пугаченкова Г.А., Ремпель Л.И. Очерки искусства Средней Азии., указ. соч. - С. 9.

138 Художественные сокровища Дальверзинтепе. - Л.: Аврора, 1978.

В последующие эпохи синтез монументального искусства и архитектуры проявляется в памятниках буддийского искусства. Пещерный монастырь Каратепа II - IV вв., буддийский монастырь Аджинатепа VII - VIII вв. свидетельствуют о большой стойкости ряда канонических образов. И в то же время в архитектурном декоре этих памятников обнаруживается появление новых мотивов (буддийский культовый центр Каратепа в Старом Термезе)<sup>139</sup>.

В V - VIII вв. (раннее Средневековье) в Центральной Азии появилась новая архитектура: феодальные замки - кешки, крепости, богатые городские и загородные дворцы, дома, созданные на основе новых принципов планировки, разработки сводчатых конструкций и обогащения приемов декора. Кешки, возведенные на глинобитной платформе, часто имели гофрированную поверхность стен, поднимающихся над как бы усеченной пирамидой основания. Кешк включал ряд сводчатых помещений, расположенные в два-три этажа по сторонам узкого крестообразного коридора, или группу комнат, окружавшую купольный зал.<sup>140</sup>

В целом же архитектура Центральной Азии V - VIII вв. подвела черту под античным наследием эпохи Кушан и с необычайным блеском отразила возникшие в местной среде связи и контакты Средней Азии с Сасанидским Ираном, Византией, Индией и Китаем. Благодаря им, старые земледельческие культуры Юга пришли в прямое взаимодействие с культурами Сырдарьи, Таласа, Семиречья и кочевническим искусством Южной Сибири и Горного Алтая. Подтверждением сказанному, например, является обнаружение во дворце афшинов в Бунджикате, столице Уструшаны, росписи с изображением волчицы, кормящей двух младенцев, что является воспроизведением известного сюжета, бытовавшего в мифологии многих народов и канонизированного в Древнем Риме<sup>141</sup>. Не менее интересные параллели дают материалы археологических изысканий на территориях, далеких от Средней Азии: в низовьях Волги, на Алтае, в Семиречье и дальше<sup>142</sup>. Общение мастеров Сирии, Месопотамии, Византии и Дальнего Востока отвечало условиям хозяйственно-политической жизни страны, распо-

---

139 Материалы совместной археологической экспедиции на Каратепе. - М.: Наука, 1972.

140 О раннесредневековой архитектуре, градостроительстве, монументальном искусстве и строительной культуре имеется большая литература, из которой автором использовалась следующая: ВИА, в 12 томах, том 8 указ. соч.; История таджикского народа. - Том 2. - Душанбе, 1999. - 790 с.; Нильсен В.А. Становление феодальной архитектуры Средней Азии (V - VIII вв.) - Ташкент: Наука, 1966. - 335 с.; Юлдашев Х.А. Архитектурный декор Таджикистана. - Госстройиздат, 1957. - 26 с.; Воронина В.Л. Черты архитектуры жилища старого Ходжента // Сб. статей, посвященных искусству таджикского народа /Тр. ИИАиЭ Тадж. ССР. - Том X. - Сталинабад, 1956. - С. 125-144; Литвинский Б.А., Зеймаль Т.И. Аджинатеппа. Архитектура. Живопись. Скульптура. - Л.: Искусство, 1971. - 258 с.; Мамаджанова С. История национального зодчества, указ. соч.; Скульптура и живопись древнего Пенджикента. - М.: АН СССР, 1959. - 192с.; Ставиский Б.Я. Искусство Средней Азии. Древний период. VI в. до н.э. - VIII в. н.э. - М.: Изд.: Искусство, 1974. - 255 с.; Центральная Азия и кушанская эпоха. - Том 2 - М: Наука, 1975; и др.

141 Мукимов Р.С., Мамаджанова С.М. Зодчество Таджикистана. - Душанбе: Маориф, 1990. - С. 53.

142 Негматов Н.Н., Мамаджанова С.М. Согдийские традиции в градостроительстве и культуре Семиречья // Тез. докл. Всесоюзной науч. конференции «Культура и искусство Киргизии». - Л.: Изд. Гос.Эрмитажа, 1977. - С. 76-77.



ложенной на Великом шелковом пути, имело своим результатом появление ряда блистательных монументальных памятников, где наиболее полно отражен синтез искусства и архитектуры.

В VIII - IX вв. Средняя Азия подпала под власть Арабского халифата. Войска Халифата грабили города, жгли «идолов», уничтожали сюжетные изображения как чуждые догмам ислама. Но уже в IX - X вв. власть Халифата ослабела.

Переход от сырца к жженому кирпичу и разработка на его основе арочных, сводчатых, купольных конструкций потребовали виртуозного владения техникой кладок. Лучшими памятниками этого вида архитектурного декора являются мавзолеи Саманидов в Бухаре (IX - X вв.), Араб-Ата (X в., село Тим Самаркандской области), завершающие эпоху согдийского зодчества и давшие начало новому характеру синтеза искусства и архитектуры, полный расцвет которого наступил позже<sup>143</sup>.

XI в. - начало XIII в. - время полного расцвета градостроительства и архитектуры феодального Востока вообще и Центральной Азии в особенности. На смену общехалифатскому и местному древнему стилям приходит новый, который поглощает их и выдвигает собственную законченную систему растительного и геометрического орнаментов. Новое направление основано на принципах построения растительного, геометрического орнаментов, вписанных фигур и медальонов.

Среди памятников XI - XIII вв. выделяются высоким совершенством техники кирпичной кладки и рисунка: в Иране – соборные мечети Натанза, Эберку, Йезда, медресе в Исфахане, Гарладане, Кирмане; в Южной Туркмении - минареты Месториана, мавзолеи Мервского оазиса Аламбердара, караван-сарай Дая-Хатын, минарет в Узгене; в Таджикистане: дворец в Хульбуке (XI в.), мавзолеи Южного Таджикистана (X - XII вв.) Ходжа Машад, Ходжа Дурбад, Тилло Халоджи, Ходжа Нахшрон; в Южной Киргизии - мавзолей Шах Физилия в с. Сафит Буленд (XI в.); в Южном Узбекистане - дворец правителей в Термезе (XII в.), мавзолей Хакима ат-Термизи в Термезе (XI - XII вв.) и многие другие<sup>144</sup>.

В XV веке происходит скачок в развитии архитектуры и пластических видов искусств в Самарканде, Герате и других центральных городах Мавераннахра и Хорасана. В это время применение получили резной мрамор, роспись его синей краской и золотом, майоликовые плитки с синим рисунком по белому фону, штампованная терракота в интерьерах и айванах и техника кундаль (позолота рельефа)<sup>145</sup>.

143 Булатов М.С. Мавзолей Саманидов - жемчужина архитектуры Средней Азии. - Ташкент: Изд. «Фан», 1976. - 127 с., ил.; Хмельницкий С.Г., Негматов Н.Н. Минареты в с. Ашт // СЭ. - 1963. - М. - № 2. - С. 192 - 202, ил.; и др.

144 Wilber D. The architecture of Islamic Iran. The II Khanid Period. – Princeton, 1955; ВИА, в 12 - ти томах, том 8, указ. соч. - С. 218-257; Воронина В.Л. Конструкции и художественный образ в архитектуре Востока - М.: Стройиздат, 1977. - 160 с., ил.; Прибыткова А.М. Строительная культура Средней Азии в IX-XII вв. - М.: Стройиздат, 1973. – 226 с., ил.; Хмельницкий С.Г. Мадраса Ходжа Машад // По следам древних культур Таджикистана. - Душанбе: Изд. «Ирфон», 1978. - С.117-142, ил.; Художественная культура Средней Азии XI - XIII вв. /Под ред. Л.И.Ремпеля. - Ташкент: Издат. литер. и искус., 1983. - 207с., ил.; и др.

145 Мукумов Р.С., Мамаджанова С.М. Зодчество Таджикистана, указ. соч.; Пугаченкова Г.А., Ремпель Л.И. Очерки искусства Средней Азии, с. 32–35; Пугаченкова Г.А.

В эпоху узбекских ханств (XVI - XVII вв.) синтез искусств звучит часто в прежнюю силу, особенно в Сефевидском Иране, Бухаре и Самарканде, где продолжают господствовать двойные купола, щитовидные паруса или нарядный каскад сталактитов<sup>146</sup>. Из примеров на территории Таджикистана можно привести медресе Абдулатиф Султана в Истаравшане (XVI в.), мавзолей Шейха Муслихиддина в Худжанде (XII, XIV - XVII вв.) и др.)<sup>147</sup>.

Можно считать, что архитектура и искусство Центральной Азии, в том числе Таджикистана, за последнее тысячелетие претерпели значительную эволюцию. Школы мастеров срединной части Азии (Северный Хорасан, Тохаристан, Кашкадарья, Бухара, Самарканд, Ташкент, Фергана, Хорезм, северные области Туркестана) разнообразили архитектуру и искусство своего времени, создавали местную традицию синтеза пластических искусств, их особые признаки и черты стиля. В течение длительного времени продолжали жить лучшие традиции национального архитектурного декора и приемы, накопленные мастерами на протяжении многовекового строительного опыта, истоки которого идут от Сасанидского Ирана и первого таджикского государства – государства Саманидов, культура которых, в свою очередь, основывалась на преемственности традиций более раннего периода, в частности Ахеменидского Ирана<sup>148</sup>.

Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что за последние годы расширилось содержание таких понятий, как памятник архитектуры, его охранная зона и охрана памятников.

Под памятниками архитектуры теперь подразумевают не только отдельные наиболее выдающиеся здания, но и образцы массового строительства прошлого, и целые архитектурные ансамбли вплоть до улиц, площадей, городских районов и целых городов. Сама планировка городов или их частей в ряде случаев признается заслуживающей сохранения как памятник градостроительства былых времен, равно как и природные условия, способствующие красоте целых городов и отдельных зданий.

Охрану памятников архитектуры теперь понимают не только как физическое сохранение их и разумное использование для нового назначения, но и как сохранение, а подчас и усиление их способности вызывать у зрителя эстетические эмоции. Поэтому особое значение приобретает вопрос о природном или архитектурном окружении таких памятников, наиболее выгодном для них и составляющем с ними одно художественное целое, и о сохранении складывавшегося на протяжении столетий архитектурного облика городов или отдельных частей их.

Содержание понятия «охранная зона» также переросло прежнее представление о ней как о незастраиваемой территории в непосредственной близости от памятника архитектуры, отвечающей его размерам. Теперь охранные зоны до-Зодчество Центральной Азии. XV век, указ. соч.; и др.

146 A Survey of Persian Art. II, IV. – London - New York, 1938–1939.

147 Мамаджанова С. История национального зодчества, указ.соч. - С. 113–118; Булатов М.С. Геометрическая гармонизация в архитектуре..., указ. соч.; Воронина В.Л. Архитектурные памятники Средней Азии. Бухара, Самарканд. - Л: Изд.: Аврора, 1969. – 37 с.; Хмельницкий С.Г., Мухтаров А.М. Средневековое зодчество Кабадиана // По следам древних культур Таджикистана. - Душанбе: Ирфон, 1978. - С. 55–87; и др.

148 Мукимова Сайёра. Основы сохранения и использования памятников архитектуры ..., указ. соч.

---

полняются зонами влияния памятников архитектуры, включающими их видовые точки и сектора обзора. Иногда охранные зоны охватывают значительные части городов или сельского ландшафта, богатые памятниками архитектуры, и окружаются зонами ограниченной застройки, связывающими охранные зоны с районами нового строительства.

В то же время расширение масштабов реконструкции растущих старых городов, охватывающей порой всю их территорию с примыкающей пригородной зоной, и появление новых типов зданий, сильно отличающихся от прежних своими размерами и формами, с особой остротой ставит проблему гармоничного сочетания старого с новым. Архитекторы, проектирующие как новую застройку, среди которой сохраняются памятники архитектуры, так и новые здания в старых частях городов, должны всегда думать о таком сочетании и рассматривать старое и новое как активные части вновь возникающих ансамблей, связанные между собой художественным единством. Не довольствуясь старыми приемами достижения такого единства, архитекторы должны искать и новые пути решения этой задачи, соответствующие особенностям современной архитектуры и возросшим различиям между старыми и новыми постройками.

Архитекторам-реставраторам нужно взять в свои руки дело приспособления памятников архитектуры для нового назначения, а также освоить градостроительные методы сохранения не только их, но и исторически сложившейся городской (и сельской тоже) среды, работая в этом направлении вместе с градостроителями. Архитекторам-градостроителям, в свою очередь, нужно научиться понимать ценность архитектурного и градостроительного наследия прошлого и выработать умение включать его в новые архитектурные ансамбли, наделяя их красотой и сохраняя исторически сложившийся облик городов.

Надо научиться предусматривать развитие городов не на одно десятилетие вперед с тем, чтобы правильно выбирать в них места для нового строительства и намечать трассы городского транспорта. Непременной частью таких планов развития городов в целом должны стать и перспективные планы работ по реставрации памятников архитектуры (в широком смысле этого слова) и их включение в планы реконструкции городов.

Наконец, как справедливо отмечает известный советский реставратор П.Н. Максимов, историкам и теоретикам архитектуры необходимо изучать и раскрывать приемы создания архитектурных ансамблей до целых городов включительно, которыми пользовались архитекторы прошлого. Это поможет и реставрации ансамблей, искаженных позднейшими переделками, и выработке приемов объединения старого с новым в застройке городов, которые соответствовали бы современному состоянию архитектуры и градостроительства.



## Кохирова Гулчехра Исроиловна

*Кохирова Гулчехра Исроиловна – доктор физико-математических наук, директор Института астрофизики Академии наук РТ, автор двух монографий и еще более 100 научных работ в области физики и динамики малых тел Солнечной системы, происхождения и генетической взаимосвязи околоземных объектов. На основе математического моделирования движения избранных околоземных объектов ею детально изучены землепересекающие астероиды и показано, что среди более 6 тысяч таких объектов 4% составляют угасшие ядра комет. Под ее руководством создана болидная сеть, являющаяся первой и пока единственной в Центральной Азии. Проведены систематические наблюдения болидов – крупных тел, вторгающихся в земную атмосферу, и получены детальные данные о более чем 200 болидах. С научными докладами Кохирова выступала на многих международных конференциях и симпозиумах (Чехия, 2009; США, 2010; Япония, 2012; Польша, 2013; Финляндия, 2014; Азербайджан, 2013; Россия, 2008, 2011, 2013, 2014, 2015).*

*В июле 2014 г. решением Международного астрономического союза за большой вклад д.ф.-м.н. Кохировой Г.И. в исследование малых тел Солнечной системы ее именем названа малая планета (астероид) № 24533 – Kokhirova. Это восьмая малая планета, названная в честь ученого-астронома из Таджикистана.*



Околоземные объекты — наши небесные соседи:

возможности и риски

Падения космических тел на Землю представляют большой интерес как с астрономической, так и с общей, естественно-научной точки зрения. Столкновения с крупными объектами влияли на образование и эволюцию планет, включая Землю с ее атмосферой. Астероиды и кометы размером порядка десятков километров могут нанести существенный урон биосфере или привести к глобальным катастрофам на Земле. Угрожающая человечеству астероидно-кометная опасность все больше осознается с углублением наших знаний. В Европе и США действуют программы астрономических наблюдений за потенциально опасными космическими объектами, которые могут приблизиться к Земле, и каталогизации полученных данных.

В данной презентации излагаются основные аспекты комплексной проблемы потенциальной опасности, связанной с возможными столкновениями околоземных объектов с Землей. Информация будет представлена по четырем основным разделам:

- МАЛЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.
- ОКОЛОЗЕМНЫЕ ОБЪЕКТЫ.
- ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕЛА.
- АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ.



## МАЛЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Солнечная система состоит из центральной звезды – Солнца и огромного количества объектов, обращающихся вокруг Солнца. Официально эти объекты делят на три категории: планеты, карликовые планеты и малые тела Солнечной системы. Сегодня известны восемь планет с их спутниками (рис. 1).

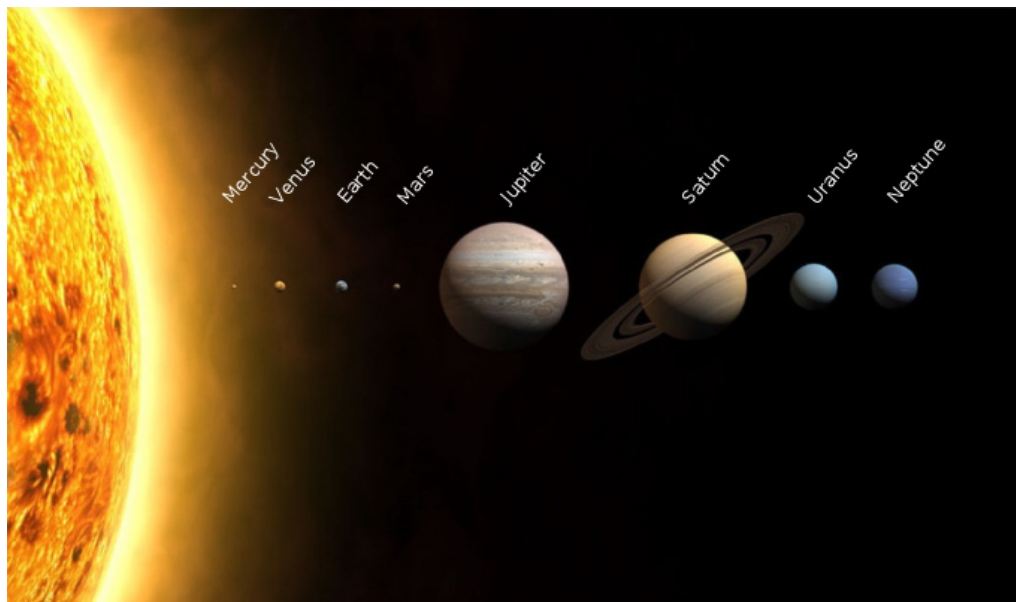


Рис.1. Схема Солнечной системы: центральная звезда – Солнце и восемь планет, вращающихся вокруг нее.

Солнечную систему разделяют на регионы (рис.2). Внутренняя часть Солнечной системы включает четыре планеты земной группы и пояс астероидов. Внешняя часть начинается за пределами пояса астероидов и включает четыре газовых гиганта. После открытия пояса Койпера наиболее удалённой частью Солнечной системы считают регион, состоящий из объектов, расположенных дальше Нептуна. Условной границей между внутренней и внешней частями Солнечной системы считается орбита Юпитера. Кроме того, ее рассматривают как «снеговую линию», т.е. граничное разделение расстояния от светила, начиная с которого температура становится достаточно низкой для того, чтобы твердое состояние воды и других летучих соединений было стабильным даже под воздействием прямых солнечных лучей. Иначе говоря, после снеговой линии могут быть только объекты, состоящие из замороженных газов (простых летучих соединений – вода, аммиак, метан, молекулярные азот и хлор), т.н. конгломераты различных льдов и пыли.

Таким образом, чтобы описать различные классы веществ, встречающихся повсюду в Солнечной системе, используют термины «газ», «лёд» и «камень». Каменные соединения обычно включают силикаты и металлы, такие как железо и никель. Они преобладают во внутренней части Солнечной системы, формируя че-



тыре планеты земной группы и астероиды. Газовые и ледяные вещества присущи внешней части Солнечной системы. Четыре внешние планеты – Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун (также называемые газовыми гигантами) – намного более массивны, чем планеты земной группы. Юпитер и Сатурн состоят главным образом из водорода и гелия; меньшие – Уран и Нептун – помимо водорода и гелия содержат в составе своих атмосфер метан и угарный газ. Такие планеты выделяются в отдельный класс «ледяных гигантов».

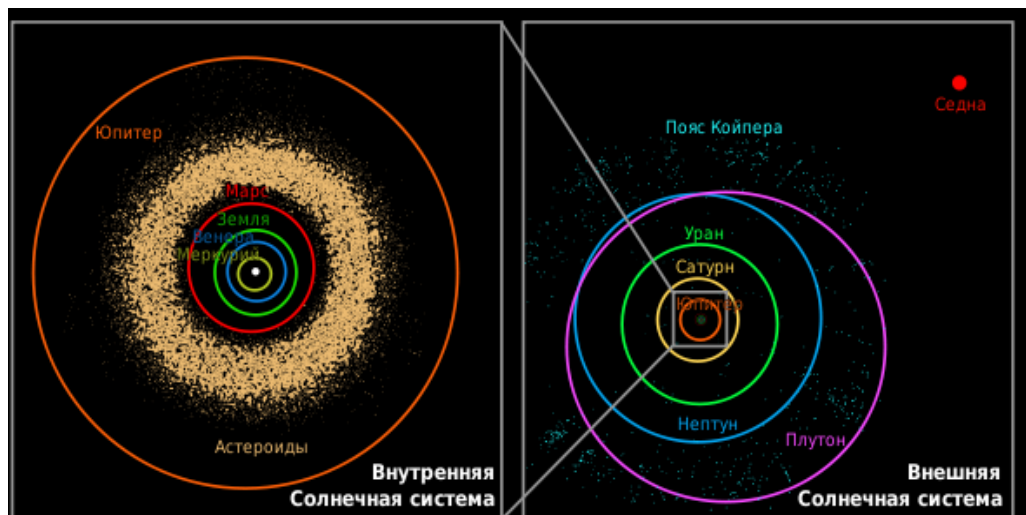


Рис. 2. Структура Солнечной системы

Приведем несколько примеров для пояснения шкалы расстояний в Солнечной системе. Расстояние от Солнца до Земли равно приблизительно 150 млн км, и эту величину приняли равной одной астрономической единице (а.е.). Расстояние от Солнца до самой последней планеты – Нептун – составляет 4,5 млрд км, или 30,1 а.е. Расстояние от Солнца до Юпитера равно 5,2 а.е. Внешняя граница Солнечной системы точно пока неизвестна, по разным оценкам она простирается более чем на 110 тыс. а.е.

Наряду с планетами и их спутниками вокруг Солнца вращается огромное число объектов, называемых малыми телами Солнечной системы. Популяцию малых тел составляют кометы, астероиды и метеороиды.

Кометы – малые тела Солнечной системы, обычно размером всего в несколько километров, состоящие главным образом из замороженных летучих веществ (льдов) и пыли. В настоящий момент открыто более 3500 комет. Орбиты комет являются типичными и называются кометоподобными. Они характеризуются большим эксцентриситетом, т.е. очень вытянутые. Как правило, перигелий орбит – точка орбиты, ближайшая к Солнцу – располагается в пределах орбит внутренних планет, и афелий – точка орбиты, наиболее удаленная от Солнца – находится далеко за Плутоном. Орбиты комет имеют сравнительно высокий наклон к плос-

кости эклиптики. Короткопериодические кометы имеют период меньше 200 лет. Период же долгопериодических комет может равняться тысячам лет. Полагают, что источником короткопериодических служит пояс Койпера, в то время как источником долгопериодических комет, таких как комета Хейла – Боппа, считается облако Оорта. Оба источника находятся далеко за снеговой линией.

Когда кометы из глубин космоса входят во внутреннюю область Солнечной системы и приближаются к Солнцу, они выглядят как туманные объекты, за которыми тянется длинный шлейф, называемый хвостом, длина которого порой достигает нескольких миллионов километров. Вследствие солнечного нагрева ледяная поверхность комет начинает испаряться и ионизироваться, создавая кому – облако из газа и пыли, окружающее ядро кометы. Под действием солнечного давления облако газа и пыли отбрасывается назад от движения кометы, образуя длинный хвост кометы. И кома, и хвост кометы часто видимы с Земли невооружённым глазом. Нормальная газообразующая деятельность кометы начинается во время ее приближения к Солнцу, достигает максимума в точке перигелия ее орбиты и начинает убывать по мере удаления кометы от Солнца.

Структура комет: центральное тело – ядро, кома и хвост.



Рис. 3. Комета Хейла - Боппа и комета 17P/Холмса, сфотографированные при помощи телескопа АЗТ-8 Гиссарской астрономической обсерватории Института астрофизики АН РТ

Астероиды – самые распространённые малые тела Солнечной системы. В настоящий момент известно более 700 тыс. астероидов. Они открыты в результате наблюдений, их орбиты определены и каталогизированы. Орбиты астероидов являются типичными и называются астероидными. Они характеризуются малым эксцентриситетом, т.е. почти круговые. Как правило, и перигелий, и афелий орбит астероидов располагаются в пределах орбит внутренних планет. Орбиты астероидов имеют сравнительно низкий наклон к плоскости эклиптики.

Основное место нахождения астероидов называется Главным поясом астероидов, он занимает пространство между орбитами Марса и Юпитера, на расстоянии

от 2,3 до 3,3 а.е. от Солнца (см. рис.2). Пояс содержит десятки тысяч, возможно миллионы, объектов больше одного километра в диаметре. В общем, размеры астероидов варьируются от нескольких метров до сотен километров. Согласно современным воззрениям, астероиды – это остатки формирования Солнечной системы (планетозималей), которые были не в состоянии объединиться в крупное тело из-за гравитационных возмущений Юпитера. Состав астероидов является каменным или железокосаменным.

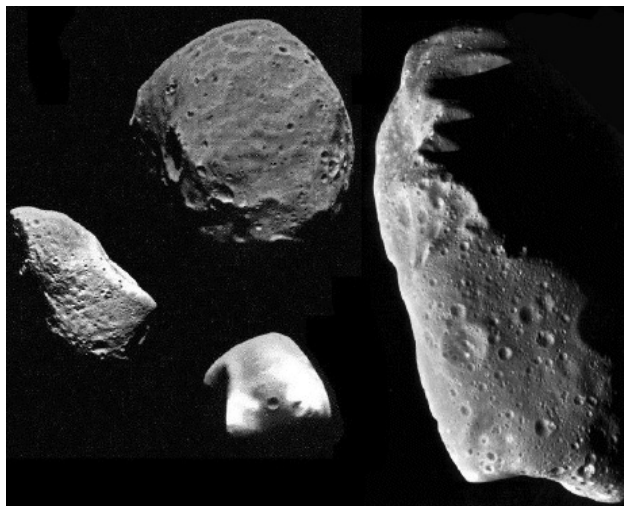


Рис. 4. Астероиды из Главного пояса астероидов

Чем же различаются астероиды и кометы? На наземных снимках кометы выглядят как туманные диффузные пятна с длинными хвостами. Из-за такого вида в далекой древности они и получили свое название, греческое слово «кометес» переводится как «волосатый, косматый». Астероиды на снимках выглядят как светящиеся точки с четкими очертаниями, т.е. как звезды (рис.5). И с этим связано их название, в переводе с греческого означающее «звездopodobный». И астероиды, и кометы видны вследствие отражения солнечного света, сами они не излучают никакого свечения. Снимки, полученные космическими аппаратами на близком расстоянии от объектов, показывают, что и астероиды, и кометы представляют собой крупные тела неправильной формы, с неровной поверхностью (рис.6). Причем, если ядро кометы сфотографировано далеко от Солнца и у нее отсутствует кома и хвост, то ее трудно отличить от астероида. Суммируя вышесказанное относительно комет и астероидов, можно утверждать, что кометы и астероиды различаются:

- внешним видом (для наземного наблюдателя);
- местом расположения в Солнечной системе;
- орбитами;
- физическими свойствами.

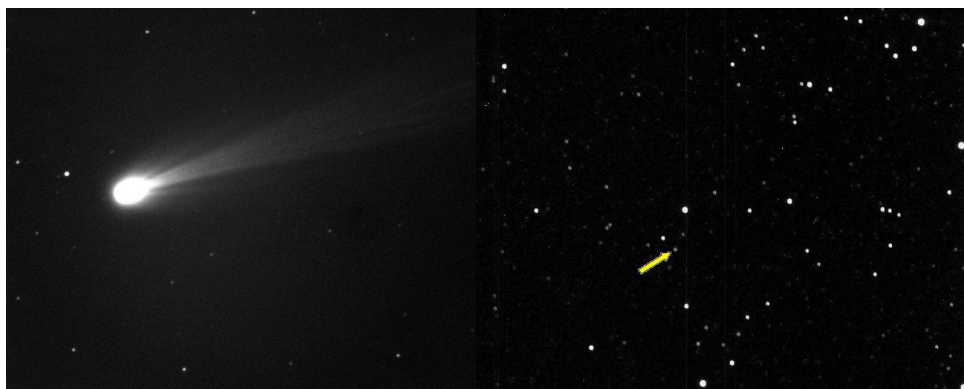


Рис. 5. Комета ISON и астероид 2016LX48, сфотографированные в сентябре 2016 г. при помощи телескопа Цейсс-1000 Международной астрономической обсерватории Санглюх Института астрофизики АН РТ.

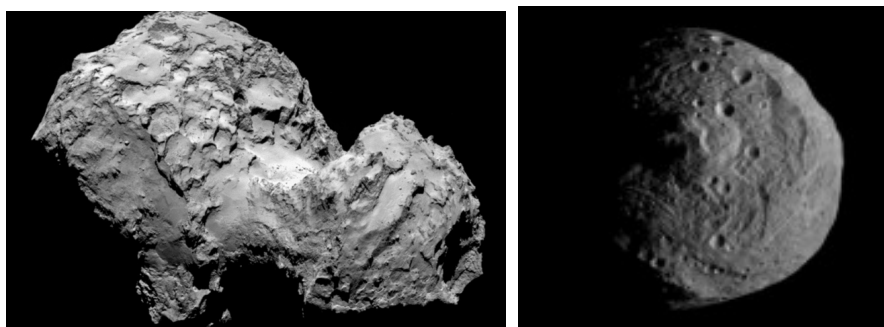


Рис. 6. Снимок кометы 67P/Чурюмова – Герасименко, сделанный 19 сентября 2014 года камерой космического аппарата (КА) «Розетта», и снимок астероида Веста, сделанный КА «Dawn».

И, наконец, еще одна разновидность малых тел Солнечной системы – метеороиды. Ими называют все твердые тела межпланетного пространства размерами больше пылевых частиц (сто микрон) и меньше астероидов (до десяти метров). Отметим, что частицы с размерами менее 100 мкм называются космической пылью. Метеороиды – продукты нормальной активности комет, а также фрагменты разрушившихся комет и астероидов. Иными словами, кометы и астероиды – родительские тела метеороидов. Огромное множество метеороидов общего происхождения, т.е. отделившиеся от одного и того же родительского тела (кометы или астероида) и движущиеся по близким гелиоцентрическим орбитам родительского тела, образуют метеороидный рой.

При пересечении метеороидного роя Землей наблюдается метеорный поток –

явление в земной атмосфере, изучаемое наземными оптическими и радиолокационными методами (рис.7). Мы можем очень часто наблюдать это явление ясными ночами, оно известно среди людей как «падающие звезды». Светящийся след во время пролета метеороида происходит вследствие нагрева, испарения, ионизации и разрушения метеороида. На фотографии пролет метеороида в земной атмосфере выглядит как протяженный светящийся след, иногда завершающийся яркой вспышкой (рис.8).

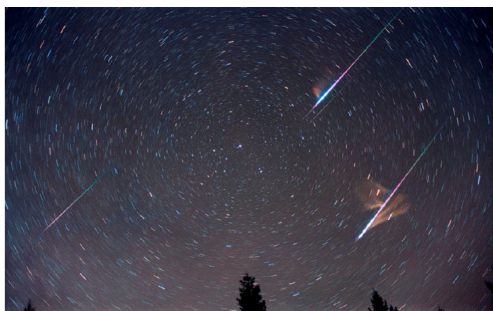


Рис.7. Явление метеорного потока в земной атмосфере.



Рис. 8. Снимок болида TN180906, принадлежащего метеорному потоку Сентябрьские Дракониды, сделанный 18 сентября 2006 г. болидной камерой Международной астрономической обсерватории Санглох Института астрофизики АН РТ. Первоначальная масса метеороида 5 кг.

## ОКОЛОЗЕМНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Термином «околоземное космическое пространство» называется область, находящаяся от Солнца на расстоянии 200 млн км, или 1,3. а.е. Все малые тела, имеющие орбиты внутри этой области, называют околоземными объектами (ОЗО). Околоземные объекты естественного происхождения состоят из истинных астероидов, комет, угасших ядер комет, крупных метеороидов, метеороидных роев. В околоземном пространстве существуют еще околоземные объекты искусственного происхождения как результат космической деятельности человека.

В популяции околоземных объектов астероиды принято называть астероидами, сближающимися с Землей (АСЗ). Значительную часть АСЗ составляют астероиды, переброшенные под действием резонансов из Главного пояса астероидов вглубь Солнечной системы (рис.9). Они состоят из камня или железа. К настоящему моменту открыто более 10 тысяч АСЗ. Другая, гораздо меньшая часть популяции АСЗ - ядра потухших комет, состоящих из конгломерата замерзших газов и твердых частиц, покрытых толстой мантией (рис.10). Со временем, после многократных прохождений через перигелий орбиты в угасшую



стадию трансформируется любая комета. В результате активности комета теряет свое вещество и постепенно зарастает тугоплавкой корой, которая препятствует дальнейшей сублимации подкорковых льдов, и активность кометы прекращается. Это проявляется в отсутствии комы вокруг кометного ядра и характерных хвостов. По внешнему виду отличить истинные астероиды от угасших ядер комет теперь уже невозможно. Оба объекта на снимках выглядят одинаково. Но остальные различия, свойственные кометам и астероидам, сохранились, это различия между орбитами и составом. Но так ли необходимо различать эти околоземные объекты?

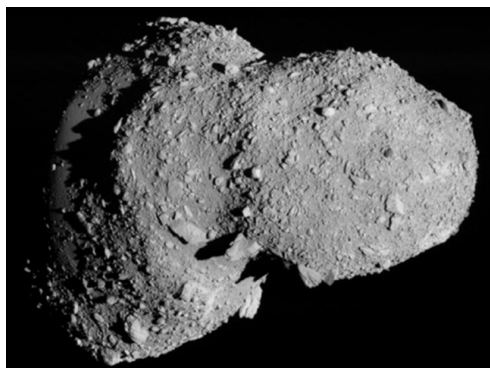


Рис. 9. Астероид, сближающийся с Землей.

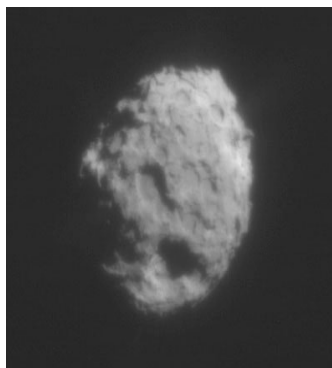


Рис. 10. Ядро угасшей кометы.

## **ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕЛА**

Орбиты некоторых АСЗ, комет, крупных метеороидов могут пересекать орбиту Земли и поэтому классифицируются как потенциально опасные тела естественного происхождения. Фрагменты разрушившейся космической техники, так называемый космический мусор, относятся к опасным объектам искусственного происхождения.

Согласно общепринятому определению, потенциально опасными объектами естественного происхождения считаются небесные тела, чьи орбиты сближаются с орбитой Земли до минимального расстояния, начиная с 75 тыс. км и меньше, а размеры тела превышают 10 м. Возможные столкновения Земли с небесными телами естественного происхождения являются содержанием комплексной проблемы астероидно-кометной опасности. В связи с этим в последние годы весьма актуальным направлением космических исследований стало изучение околоземного космического пространства. Результаты решения этой проблемы имеют как фундаментальное, так и прикладное значение. Актуальность задачи связана с все более осознаваемой потенциальной опасностью, которую представляют некоторые небесные тела вследствие возможных столкновений с Землей. Кроме того, такие тела опасны для ракетно-космической деятельности человечества, поскольку в космосе они могут столкнуться с искусственными спутниками Земли и различными космическими миссиями и нанести им существенные повреждения.



Насколько реальна опасность столкновения Земли с крупными кометами и астероидами, каковы могут быть последствия?

В контексте различий между кометами и астероидами они и в атмосфере Земли также ведут себя по-разному. Ледяные тела, как правило, взрываются, не достигнув поверхности Земли. Твердый каменный объект, скорее всего, выживет в процессе пролета в атмосфере, и некоторая его часть соударится с поверхностью Земли. Небесные объекты из обеих групп представляют потенциальную опасность для Земли из-за возможного столкновения с ней, хоть и в разной степени. Поэтому очень важно найти критерии их разделения.

Какие могут быть последствия вторжения крупных комет и астероидов в атмосферу Земли? Реальную опасность для людей представляют объекты, начиная с диаметров в несколько десятков метров. Такой размер имело тело, вызвавшее Тунгусскую катастрофу в 1908 г. С очень высокой вероятностью предполагается, что объект был кометной природы. Мощность взрыва оценивается в 40–50 мегатонн, что соответствует энергии самой мощной из взорванных водородных бомб. В результате мощнейшего взрыва тысяча квадратных миль леса Сибири была повалена в округе эпицентра взрыва (рис. 11).



Рис. 11. Вывал деревьев в районе тунгусского события, сфотографировано во время экспедиции в эпицентре события в 1927 г.

15 февраля 2013 г., вскоре после восхода солнца, каменный снаряд вошел в атмосферу над Уральскими горами, проходя со скоростью более чем 18 км/с (рис.12). Он был почти 20 метров в диаметре, или в половину диаметра знаменитого Тунгусского феномена. По мере испарения в атмосфере болид оставлял след дымной конденсации, протянувшийся почти через все небо. На высоте 23 км произошел терминальный взрыв, сила которого оценивается в 40-50 мегатонн в тротиловом эквиваленте, что равноценно взрыву дюжины атомных бомб, подоб-

ных той, что была сброшена на Хиросиму. Во время взрыва болид был в течение нескольких секунд более ярким, чем солнце. Через две минуты ударная волна достигла Челябинска, в результате были разрушены крыши зданий, выбиты тысячи окон, и разлетающиеся стекла нанесли вред здоровью около 1500 людей. Импактор Челябинска, диаметром 20 м, был меньше, чем большинство астероидов, которые обнаруживаются телескопами NASA Spaceguard Survey, предназначенными для обнаружения астероидов размерами около 100 м и больше. Кроме того, поскольку он достиг Земли со стороны Солнца, его невозможно было заметить ни одним наземным оптическим телескопом. Следовательно, вторжение этого крупного каменного метеороида случилось неожиданно, и его невозможно было предупредить. Челябинский болид взорвался на высоте в два раза большей, чем Тунгусский, и энергия взрыва была направлена больше в сторону, чем прямо вниз. Благодаря этому значительно меньше ущерба нанесено на земле по сравнению с Тунгусским событием.

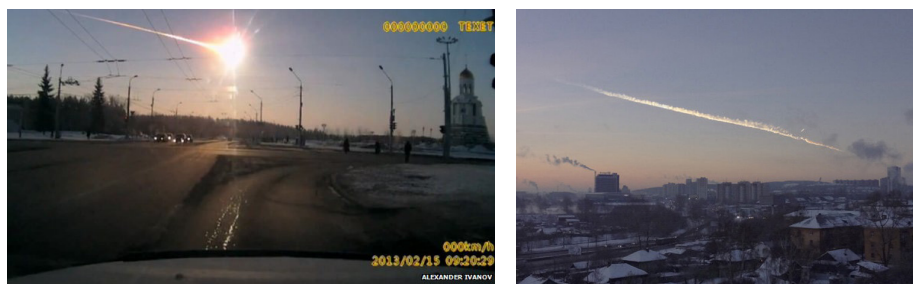


Рис. 12. Челябинский суперболид 15 февраля 2013 г.

Благодаря данным очевидцев события, собранным многочисленными экспедициями, получены оценки динамических и физических параметров крупного метеороида, произведшего Челябинский суперболид, определена его орбита в космическом пространстве до вторжения в земную атмосферу.

Позже были обнаружены и метеориты, остатки тела, произведшего явление Челябинского суперболида. Проведен лабораторный анализ и доказано, что по составу метеороид был каменным (рис.13). Из-за прочного состава некоторая его часть уцелела в течение пролета и выпала на землю в виде метеоритов. По одной из оценок, первоначальная масса метеороида составляла 13 тыс. тонн, а масса обнаруженных метеоритов более 500 кг.



Рис. 13. Чебаркульский метеорит, выпавший в результате пролета Челябинского суперболида.

Одним из самых заметных астрономических событий в Таджикистане за последние десятилетия стал пролет суперболида 23 июля 2008 г. Хотя в Таджикистане на тот момент активно оперировала болидная сеть, суперболид не был сфотографирован станциями сети, т.к. пролетел в светлое время суток, в 19 часов 45 минут по местному времени. В этот момент происходил закат солнца, и суперболид медленно почти вертикально пролетел на его фоне в западной части неба над Гиссарским районом (рис. 14). Ярчайшая вспышка произошла на высоте 25-30 км от земли, и свечение болида было настолько сильным, что его не затмило излучение заходящего солнца. По имеющимся оценкам, кинетическая энергия взрыва болида соответствовала 0,5-0,6 кт тротилового эквивалента. Пролет суперболида оставил яркий светящийся след, который под воздействием воздушных потоков принимал различные формы и наблюдался многими очевидцами, как в Гиссарском и окрестных районах, так и в Душанбе, в течение более 20 минут. Пролет суперболида сопровождался также звуковыми и сейсмическими явлениями. Появление звуков, похожих на раскаты грома, скорее всего, связано с фрагментацией болидообразующего метеороида. Достоверно не известно, был ли метеороид каменным или ледяным. Если это был каменный объект, то, по оценкам специалистов, полет болида такой яркости должен был завершиться выпадением метеорита на поверхность Земли. Но метеориты, оставшиеся от Таджикистанского суперболида, пока не обнаружены.

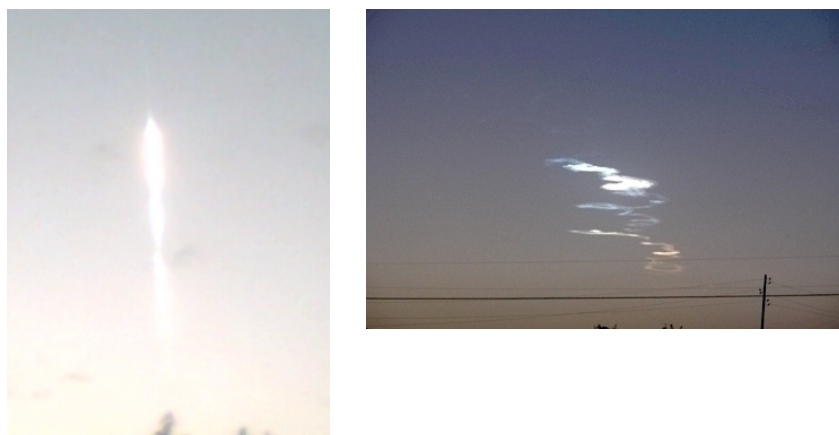


Рис. 14. Пролет Таджикистанского суперболида, 23 июля 2008 г.

Вернемся к вопросу о необходимости разделения по составу потенциально опасных объектов (ПОО). Приведенные сведения показывают, насколько эта проблема актуальна. Определяя, к какому виду малых тел принадлежит потенциально опасный объект, мы получаем возможность надежно оценить вероятность и последствия столкновения такого объекта с Землей. Эти сведения крайне необходимы в подготовке информации для заблаговременного принятия необходимых мер в случаях, когда опасные объекты известны.

Существует несколько подходов к решению этой проблемы, как практических, так и теоретических. Самый важный среди них – обнаружение и последующие регулярные наблюдения (мониторинг) как новообнаруженных, так и известных ранее опасных объектов. Такие наблюдения обеспечат уточнение их орбит и максимально полное исследование их физических и динамических свойств. Другой путь решения задачи – сбор вещества объекта с помощью космических миссий для лабораторных исследований на земле. Этот метод является чрезвычайно трудоемким и дорогостоящим. В настоящий момент этот подход был реализован только при изучении нескольких околоземных объектов. Теоретический подход, разработанный в Институте астрофизики АН РТ, заключается в моделировании движения околоземного объекта и исследовании эволюции его орбиты, вычислении параметров метеорных потоков, теоретически связанных с ним, и поиск наблюдаемых потоков, схожих с теоретически предсказанными. В случае, когда все предсказанные потоки, родственные с изучаемым объектом, отождествляются с активными наблюдаемыми метеорными потоками и к тому же объект движется по кометоподобной орбите, можно сделать предположение с очень высокой вероятностью, что объект имеет кометную природу.

К настоящему времени известны более 300 потенциально опасных астероидов, сведения об их динамических свойствах доступны в нескольких каталогах на соответствующих веб-сайтах. Однако практически нет сведений об их физических свойствах – природе и происхождении. Очень хорошо изучено движение этих астероидов и показано, что степень их опасности сильно различается. В течение

ближайших 100 лет почти все они имеют очень низкую вероятность столкновения с Землей. Однако ежегодно открывается множество новых объектов, и картина по ПОО может измениться. Ситуацию также могут изменить и неоткрытые, т.е. необнаруженные, тела (например, такими телами оказались Челябинский метеороид и метеороид, произведший Таджикистанский суперболид).

Среди околоземных астероидов известный объект – потенциально опасный астероид Апофис диаметром около 350 м, который в 2029 г. приблизится к Земле на расстояние 38,4 тыс. км, что сравнимо с расстоянием от Земли до Луны.

По статистическим оценкам, вторжение в земную атмосферу космических объектов размером 50–100 м (именно к этому классу размерности относится объект, произведший Тунгусское событие в 1908 г. в Сибири) происходит с периодичностью один раз в тысячу лет, в то время как метеороиды размером порядка 1–10 м проникают в земную атмосферу в среднем 20 раз в год.

Фрагменты разрушившейся космической техники, так называемый космический мусор, относятся к опасным околоземным объектам искусственного происхождения (рис. 15). Геостационарная область, где находятся орбиты геостационарных спутников и космический мусор, располагается на расстоянии 36–42 тыс. км от Земли. Столкновения с космическим мусором могут нанести существенный урон действующей космической ракетной технике. Поэтому чрезвычайно актуальной стала задача мониторинга космического мусора наземными наблюдательными средствами для контроля их орбит и положения в пространстве.

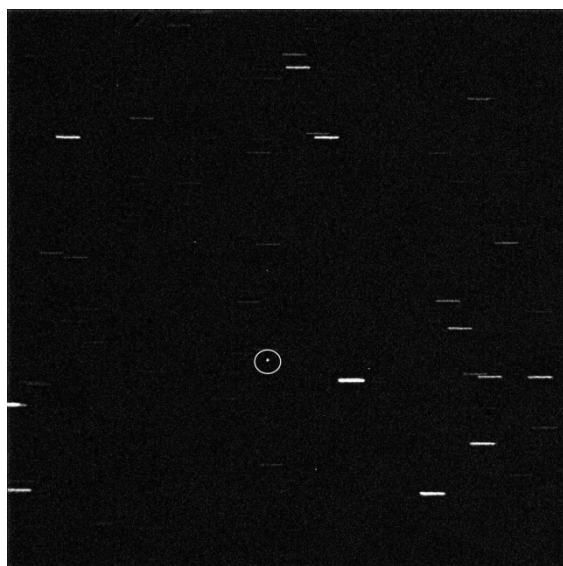


Рис. 15. Снимок фрагмента космического мусора, сфотографированного при помощи телескопа АЗТ-8 Гиссарской астрономической обсерватории Института астрофизики АН РТ.



## ВКЛАД АСТРОНОМОВ ТАДЖИКИСТАНА В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ АСТЕРОИДНО-КОМЕТНОЙ ОПАСНОСТИ

Институт астрофизики АН РТ является единственным центром астрономических исследований в Таджикистане. Он был основан в 1932 г. и в то время назывался Таджикской астрономической обсерваторией. Научные исследования развиваются по нескольким направлениям астрономии и астрофизики, но основным является изучение малых тел Солнечной системы и – в последние годы – околоземного космического пространства. Развитие астрономических исследований невозможно без наблюдений за космическими объектами. Наблюдательная база Института астрофизики состоит из Гиссарской астрономической обсерватории (ГисАО, высота над уровнем моря 720 м), Международной астрономической обсерватории Санглох в Дангаринском районе Хатлонской области (МАОС, 2300 м н.у.м.) и ее филиала - обсерватории в ущелье Шорбулок Мургабского района ГБАО (4500 м)



Рис. 16. Астрономические обсерватории Института астрофизики АН РТ на карте Таджикистана.



Телескопы ГисАО и МАОС оснащены современными приемниками излучения – ПЗС-матрицами, позволяющими получать цифровые изображения объектов, что значительно ускорило и одновременно упростило обработку информации (рис.17).

Болидопроизводящие метеороиды, входящие в земную атмосферу, несут в себе огромную информацию о составе, природе, орбитах и малых, и больших космических тел. Наблюдения и обработка данных служат для расшифровки этой информации. Наилучшим средством регистрации таких тел являются болидные сети. С целью изучения болидов в 2008 г. в Институте организована болидная сеть, первая и пока единственная в Центральной Азии, состоящая из 5 наблюдательных станций (рис.18). Болидной сетью в течение более пяти лет выполнялись систематические наблюдения болидов с помощью болидных камер всего неба и цифровых камер. Получены многостанционные фотографии более 200 болидов, определены радианты, атмосферные траектории, орбиты, яркость, масса, плотность и выявлены источники происхождения этих метеороидов. Каталог этих данных подготавливается к печати.



Рис. 17. Телескоп Цейсс-1000 Международной астрономической обсерватории Санглох Института астрофизики АН РТ.

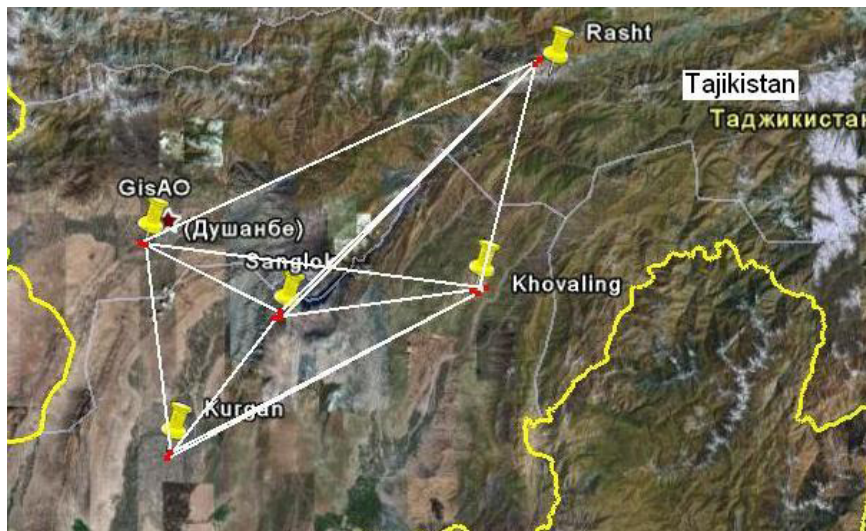


Рис. 18. Наблюдательные станции болидной сети на карте Таджикистана

Учитывая актуальность проблемы астероидно-кометной опасности, ученые Института астрофизики ведут активные исследования по ее решению в трех направлениях.

1. Ведение систематических наблюдений за избранными потенциально опасными околоземными объектами естественного происхождения – астероидами, кометами, крупными метеороидами – на наблюдательных базах Института астрофизики АН РТ: в Гиссарской астрономической обсерватории (ГисАО) и Международной астрономической обсерватории Сангло (МАОС). Для мониторинга используются телескопы АЗТ-8 ГисАО, Цейсс-1000 (рис.17) и Цейсс-600 МАОС. В результате наблюдений и обработки их данных определяются точное положение, орбита, фотометрический блеск (следовательно, размер) и другие параметры объектов. Например, в сентябре 2016 г. в МАОС были выполнены наблюдения за потенциально опасным астероидом 2016LX48 размером 1 км (рис.5, справа). В этот период он сблизился с Землей на расстояние почти 7 млн км. Впервые определен период его вращения, результаты наблюдений опубликованы в Электронном циркуляре Международного центра малых планет, что говорит о том, что они соответствуют стандартам и требованиям, установленным Международным астрономическим союзом. Рабочий момент во время наблюдений в МАОС представлен на рис. 19.

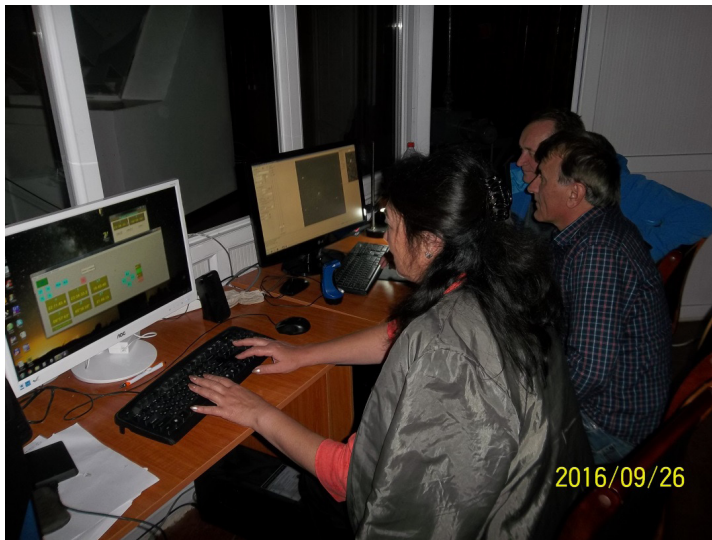


Рис. 19. Во время наблюдений астероида 2016LX48 на телескопе Цейсс-1000 Международной астрономической обсерватории Санглох Института астрофизики АН РТ.

Выполнение комплексных наблюдений геостационарных спутников и малоразмерных фрагментов космического мусора на геостационарной орбите (до 35-40 тыс. км) с последующей астрометрической и фотометрической обработкой полученных ПЗС-наблюдений. Такие наблюдения могут использоваться также и в оборонных целях. Географическое положение Таджикистана особенно благоприятно для наблюдений высокоорбитальных объектов вблизи точки их либрации, приходящейся на 75 град. восточной долготы. Поэтому такие наблюдения являются почти уникальными. В наблюдениях используются телескопы АЗТ-8 ГисАО, Цейсс-1000 и Цейсс-600 МАОС. В результате наблюдений и обработки их данных определяются точное положение, орбита, фотометрический блеск (следовательно, и размер) объектов. По запросу заинтересованных ведомств возможно создание каталога геостационарных объектов по наблюдениям в Институте астрофизики АН РТ. Например, в сентябре 2016 г. в МАОС были выполнены наблюдения за мелкоразмерным фрагментом космического мусора (10 см), двигавшегося на расстоянии 40 тыс. км от Земли (рис.20). Данный фрагмент возник в результате запуска КА Fengyun 2D, выведенного КНР на геостационарную орбиту в точку стояния около  $86.5^\circ$  восточной долготы в декабре 2006 г. Уточнены параметры его траектории и блеска, результаты уже опубликованы.

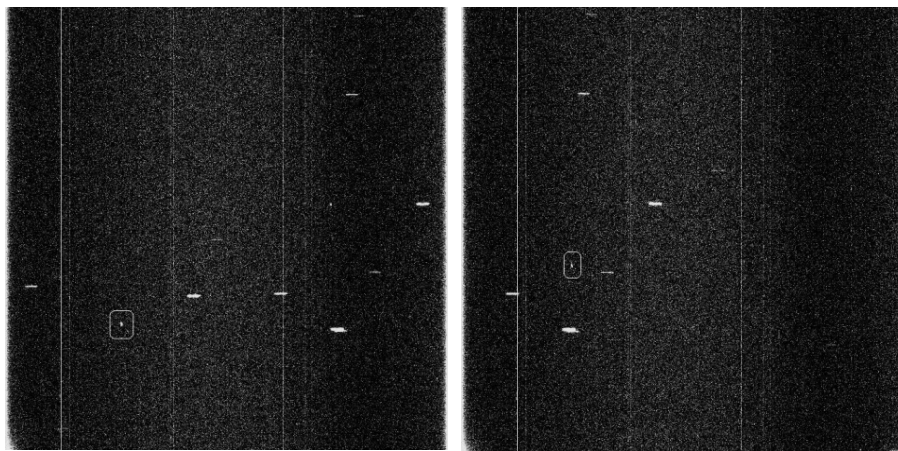


Рис. 20. Fengyun 2D Deb (10 см, 40 тыс. км от Земли) во время наблюдений 23 сентября 2016 г. на телескопе Цейсс-1000 Международной астрономической обсерватории Санг-лох Института астрофизики АН РТ.

2. Моделирование эволюции орбит околоземных объектов и поиск их родственных метеорных потоков. Это суть реализации метода разделения комет и астероидов, заключающегося в том, что потухшими ядрами комет являются те околоземные объекты, которые движутся по кометоподобным орбитам и имеют родственные метеороидные рои, образованные в период прошлой активности этих комет. Данный подход апробирован и надежен, его использование дает весьма достоверные результаты. Основываясь на этом, нами показано, что из 3026 околоземных астероидов, пересекающих орбиту Земли и двигающихся по кометоподобным орбитам, открытых до 1.01.2008, почти 6% составляют потухшие или «спящие» ядра комет. Доказано также, что некоторые метеороидные рои, например,  $\delta$ -Писциды,  $\chi$ -Скорпииды,  $\iota$ -Акварида, Тауриды, содержат от нескольких до десятков крупных тел метрового и дециметрового размера, являющихся либо угасшими ядрами комет, либо фрагментами более крупной кометы. Это означает, что в составе метеороидных роев двигаются некоторые околоземные объекты, в том числе потенциально опасные, размером от 0,1 до 8 км, которые в будущем могут вторгнуться в земную атмосферу и породить ярчайшие болиды и суперболиды. Таким образом, метеороидные рои состоят не только из мелких, но и из крупных тел метрового и дециметрового размера, представляющих потенциальную опасность для космических аппаратов при пересечении ими метеороидных роев.

Для примера приведу результаты исследования потенциально опасного астероида 2015ТВ145 на основе приведенного подхода. 2015ТВ145 был открыт 10 октября 2015 г. и уже 31 октября 2015 г. подошел к Земле на минимальное расстояние 450 тыс. км. Размер астероида – 600 м. По радиолокационным снимкам астероида, полученным во время сближения (рис.21), сделано предположение, что в действительности он является угасшим кометным ядром. Для проверки предположения нами была исследована дифференциальная эволюция орбиты 2015ТВ145 в интервале времени 100 000 лет под действием планетных возмущений. Показано,



что астероид за один цикл изменения аргумента перигелия его орбиты, примерно 40 тыс. лет, пересекает орбиту Земли восемь раз. Следовательно, если объект имеет кометную природу, то он может иметь родственный метеороидный рой, порождающий восемь метеорных потоков, наблюдаемых на Земле. Вычислены параметры теоретических потоков, связанных с 2015ТВ145, и во всех опубликованных каталогах проведен поиск наблюдаемых потоков, идентичных теоретически предсказанным. Оказалось, что семь из восьми предсказанных метеорных потоков отождествлены с наблюдаемыми активными потоками. Сделан вывод, что околоземный объект 2015ТВ145 действительно является угасшим ядром родительской кометы выявленного роя. Результат доложен на международной конференции Meteoroids 2016 (Нидерланды, июнь 2016 г.) и опубликован в ведущем международном рецензируемом журнале Planet and Space Science.

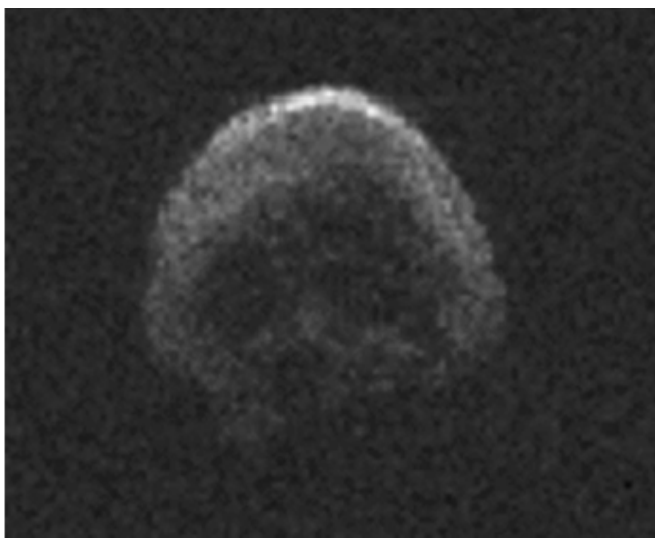


Рис. 21. Потенциально опасный астероид 2015ТВ145 в период сближения с Землей 31 октября 2015 г.,  $d=600$  м. В реальности является ядром угасшей кометы.

3. Болидные наблюдения, т.е. регистрация крупных тел, вошедших в земную атмосферу, с целью определения их физико-динамических свойств. Опыт наблюдений показывает, что мы регистрируем тела с массой в диапазоне от нескольких грамм до десятков килограмм, большая часть – 70% – сфотографированных болидов порождена кометными телами, остальные 30% принадлежат каменным телам.

Результаты исследований, выполняемых в Институте астрофизики АН РТ, широко известны, систематически представляются на международных конференциях и публикуются в ведущих международных журналах. В разные годы решением Международного астрономического союза восемь малых планет названы именами ученых Института астрофизики АН РТ за большой вклад в исследование малых тел Солнечной системы, и две малых планеты названы «Таджикистан» и «ГисАО», что также отражает высокий международный авторитет результатов ас-

трономических исследований в Таджикистане.

Одно из последних достижений Института астрофизики АН РТ связано с кометой 67P/Чурюмова – Герасименко и космической миссией «Розетта». Одним из первооткрывателей кометы является Светлана Ивановна Герасименко – научный сотрудник Института астрофизики АН РТ. Открытие кометы и миссия «Розетта» наглядно показывают, что результаты фундаментальных исследований пусть не сразу, но обязательно найдут свое практическое применение.

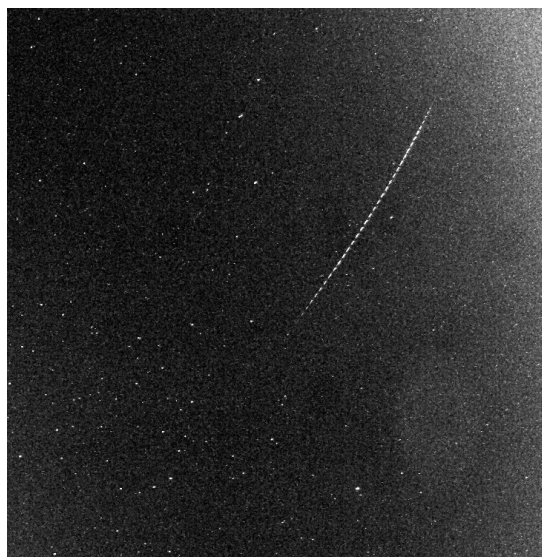


Рис. 22. Болид, сфотографированный в Международной астрономической обсерватории Сангдох Института астрофизики АН РТ 27 июля 2010 г., был порожден каменным метеороидом с внеатмосферной массой 3 кг.

Период обращения кометы вокруг Солнца – 6,5 лет, поэтому она относится к так называемым короткопериодическим кометам. Размеры ядра кометы – примерно 3 на 5 км. По оценкам ученых, это небесное тело возникло около 4,5 млрд лет назад.

Именно эта комета была выбрана для исследования с помощью космического аппарата «Розетта», разработанного и изготовленного Европейским космическим агентством. Космический аппарат «Розетта» был запущен к комете Чурюмова – Герасименко 2 марта 2004 года, а летом 2014 г. достиг кометы и является первым космическим аппаратом, который вышел на орбиту кометы. Длительность полета КА к комете составила 10 лет, 8 месяцев, 11 дней, и наконец 12 ноября 2014 года произошла первая в мире мягкая посадка спускаемого аппарата «Филы» на поверхность кометы. Для наблюдений за этим событием в онлайн-режиме в Центр управления полетом в Германию была приглашена сотрудница ИА АН РТ Светлана Герасименко (рис.23). Уникальность этого эксперимента заключается еще и в том, что впервые все маневры КА происходили относительно кометы, движущейся в пространстве с большой скоростью.



После посадки на поверхность кометы «Филы» выполнил научную программу, заключающуюся в определении параметров ядра кометы, исследовании химического состава, изучении изменения активности кометы со временем и др. Специальная аппаратура КА «Розетта» записала необычные колебания магнитного поля кометы, которые после ускорения в 10 тысяч раз были преобразованы в звук, доступный человеческому уху.



Рис. 23. Научный сотрудник ИА АН РТ Герасименко С.И. с макетом кометы Чурюмова – Герасименко.

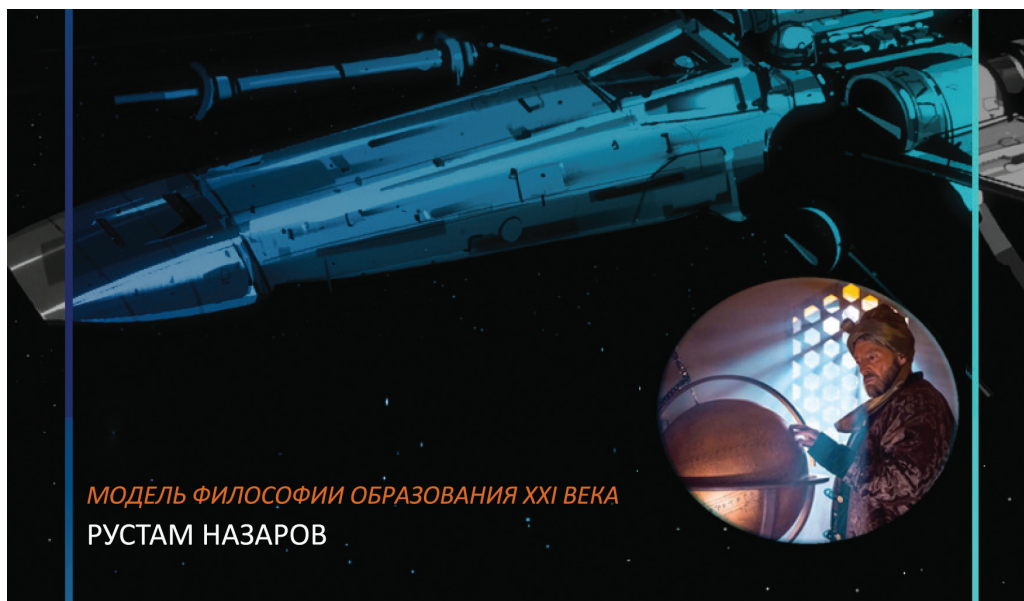
Эта миссия уникальна во многих отношениях, почти вся ее деятельность осуществлялась впервые. Возраст этого небесного тела сопоставим с возрастом Солнечной системы, следовательно, свойства его вещества сохранились в первозданном виде и соответствуют тому первоначальному материалу, из которого сформировались все объекты Солнечной системы. Имея непосредственную возможность полноценного и всестороннего его изучения с помощью спускаемого аппарата «Филы», ученые получают возможность ответить на многие вопросы, связанные с образованием тел Солнечной системы, включая и вопрос о возникновении жизни на Земле. Весьма актуальна проблема образования и сохранения воды в Солнечной системе, изучение химического и структурного состава ядра кометы позволит пролить свет и на эту проблему.

Сегодня все человеческое сообщество может гордиться, что является свидетелем такого грандиозного события. Результаты работы миссии «Розетта» значительно расширят наши знания об окружающем мире, о нас самих, повысят уровень нашей цивилизованности и, в конечном счете, побудят нас к более бережному отношению к нашей родной планете Земля.



## Назаров Рустам

*Назаров Рустам – доктор философских наук, профессор, декан философского факультета Таджикского национального университета. Автор шести монографий и ещё более 100 научных работ в области социальной философии и философии образования. Круг его научных интересов сосредоточен на философских проблемах социальных законов общественного развития и проблемах философии образования. Он является пионером в исследовании философии образования в Республике Таджикистан и создателем школы философов образования в стране. Под его руководством 8 аспирантов защитили диссертации по проблемам философии образования. Является одним из создателей новой философии образования XXI века, одобренной многими специалистами из многих стран мира. К крупным его исследовательским монографиям относятся «Философия образования таджикского народа» (2011 г.) и «Философия качества образования трансформирующегося таджикского общества» (2012 г.). Выступал на международных симпозиумах и конференциях в Египте (2011 г.), Турции (2012 г.), Иране 2012, 2013, 2014 гг.), Южной Корее (2013, 2014 гг.), Китае (2015 г.), Франции (2015, 2016 гг.), Чехии (2015 г.) и в России (2011, 2013, 2016 гг.).*



## Философия и модель образования XXI века

Главной проблемой философии во все времена был и остается Человек. Человек – как центральная ось Земли и Космоса, как божественное и природное чудо, как создание, обладающее мышлением и языком, как создатель, созидающий, и разрушитель, мудрый и невежественный, цивилизованный и создавший историю, обладающий сознательным общественным порядком, производитель материальных и духовных благ и, наконец, настоящий хозяин Земли и Космоса, как субъект и объект мирового сообщества – является предметом изучения, дискуссий и анализа древних и современных философов. Цель изучения данного феномена заключатся не только в том, чтобы ответить на вопрос «Кто такой человек и какая у него миссия в этом мире?», а в том, чтобы создать человека, отвечающего требованиям современности, мудрого и созидающего, обладающего надлежащими нравственностью, мышлением, речью и поведением, с тем чтобы в течение своей жизни выполнил свою созидательную миссию в качестве цивилизованного хозяина земли. То есть образование человека, пути формирования добрых человеческих качеств, формирование личности, соответствующей современности, были главной проблемой и целью философов. Иными словами, целью философов было превращение человекообразной обезьяны в Человека. Поэтому философы создали разные теории, способы и направления формирования личности, которые мы сегодня рассматриваем как философскую науку образования.

Философская наука образования берет начало еще в древности. Она обрела теории, взгляды и специальные учебные и воспитательные институты, старейший из которых развивался в рамках философии и практики Арийской цивилизации в странах, являющихся исторической территорией современных персоязычных

народов, – Иране, Афганистане, Таджикистане, Узбекистане, и в других регионах, где в настоящее время проживают другие народы и народности. Первая образовательно-воспитательная система, первые учебные заведения (начальные и средние) возникли именно при Арийской цивилизации, они впоследствии на основе феномена «переговоров цивилизаций» были приняты представителями других цивилизаций как арийское чудотворное открытие. Образовательно-воспитательная система, ее целенаправленность и специальные образовательные помещения, возникновение специальности учителя, связи и поддержка образовательных учреждений со стороны государства представляют собой явления, созданные нашими народами еще 5 тысяч лет назад. Это доказано древними памятниками, существующими в вышеназванных арийских странах. Если бы не было крепкой арийской образовательной системы, могли бы наши предки построить древние города Саразм, которому пять тысяч лет, Фархор, которому 3,5-4 тысячи лет, Древний Пенджикет, Истаравшан и город Ширин, Хульбук, Мунк, Гиссар, Тахти Сангин и крепость Ямчун, которые сегодня включены в реестр охраняемых памятников ЮНЕСКО как исторические памятники таджикского народа? Конечно, нет! Могли бы они создать такие шедевры, как «Авеста», «Шахнаме», «Таърихи Табари», «*Китаб аш-шифа*», «Ал-Канун» и тысячи других? Могли бы они воспитать для мировой цивилизации таких гениев науки и литературы, как Фирдоуси, Рудаки, Авиценна, Хафиз, Саади, Омар Хайям, Бируни, Имам Аъзам, Мавляна Балхи, Джами, Зебуниссо, Бедиль, Дехлави, Борбад, Санаи, Хилали, Ахмади Дониш, Айни, Турсун-заде, Собир, Лоик и тысячи других? Персоязычные народы, на протяжении всей истории отличавшиеся от других народов и народностей своей наукой и культурой, всегда воспитывали в себе из поколения в поколение любовь к науке и литературе, и это представляет собой особый арийский менталитет персоязычных людей, любящих науку и литературу...

Философия образования с учетом требований времени и общества разрабатывает основные критерии формирования личности и, основываясь на этом, создает совокупность теорий по образованию и воспитанию Человека. Требования и критерии формирования личности все время меняются в зависимости от времени и политико-экономических порядков, уровня культуры людей. Например, во времена Чингисхана и Тамерлана приоритетом являлось воспитание невежественных и беспощадных, кровожадных и бесстрашных солдат, и учебно-воспитательная система (философия образования) была подчинена формированию именно такого типа личности. Для исламской философии образования было приоритетным воспитание богобоязненных, трусливых личностей, формирования раболепия и набожности в них. Для философии образования Европы XVII – XVIII веков характерно стремление к ремесленничеству, торговле, промышленному сознанию; обучение и воспитание большей частью были направлены на формирование личностей, необходимых для эпохи капитализма, ремесленничества и промышленности. То есть «высшая личность» является относительным понятием с изменчивыми показателями, в зависимости от каждого конкретного времени. Но на протяжении всей истории человечество накапливало и прибавляло все свои достижения в области образования и воспитания и постепенно впитывало в свой человеческий облик общечеловеческие качества. Следовательно, на базе исторического развития

---

человечества и его философии образования возникли общечеловеческие явления, такие как общечеловеческая нравственность, определенный уровень науки и общечеловеческих знаний, которые объединяли людей независимо от их общественных порядков и уровня.

Процесс объединения людей, который ученые называют «переговорами цивилизаций», «глобализацией», имеет долгую историю, взяв начало в образовании, так как система образования и воспитания, наука и знания не признают границ и быстро распространяются из одного места в другое. Открытия, сделанные Авиценной и Эйнштейном, не принадлежат одному народу, и быстро приняли характер общечеловеческих, так как закономерность действия философии образования обладает общечеловеческой, или, точнее, всемирной особенностью.

Мы здесь не будем подробно останавливаться на истории философии образования, хотя на протяжении истории философами разных времен было высказано множество интересных идей в отношении формирования высшей личности, системы и целей образования, показателей и критериев образования и воспитания, а научная философия образования достигла высокого уровня. Наша цель – прокомментировать философию образования XXI века, отличающуюся характерными особенностями в зависимости от своих требований; ее изучение и знание будут полезными в деле организации системы образования во всех странах мира, в том числе и в Республике Таджикистан.

XXI век – это век великой научно-технической революции, век информации и коммуникационных технологий, технотронный век, век ускоренного переплетения цивилизаций, производств, политико-экономических систем, век атома, биотехнологии, нанотехнологии, освоения космоса, быстрого развития производств и изобретения новых духовных и материальных благ. Это все в совокупности создано Человеком и для Человека, направлено на удовлетворение его духовных и материальных, физиологических и моральных потребностей. Но, в свою очередь, XXI век превратился в опаснейший для человечества век. Сокращение природных ресурсов, беспощадно перерабатываемых международными корпорациями, нарушение экологического баланса Земли в результате чрезмерного производства, вредного для окружающей среды, и быстрое развитие техники и технологий, накопление и увеличение мощи оружия массового уничтожения, таких как атомное и термоядерное оружие, способное уничтожить Землю 56 раз, возникновение «озоновых дыр» в атмосфере Земли, изменивших ее климат, разнужданность крупных держав, приведшая к пику их агрессии в отношении различных стран мира и подводящая мир к новой мировой войне, быстрое усиление эгоизма, аморальности и внутренняя деградация человека, о чем свидетельствует рост проституции, насилия, человеконенавистничества, расизма, агрессии и преступности, опасное проявление социального облика человека XXI века, обясняющее его безразличие к судьбам человека и мира, - все это в совокупности привело к новой мировой опасности.

В такой кризисной ситуации мира спасение человечества в руках самого Человека, вернее, это должна сделать философия образования. Философия образования, которая должна превратиться в путеводитель спасительного образования, формирующего Человека, созидающего XXI век. Философия образования, спо-



собная показать лицо и сущность личности XXI века и определить пути и способы формирования личности XXI века.

Как известно, в сегодняшнем мире действуют различные образовательные системы, и нет единой философии образования. Каждое государство и каждая нация регулируют свою образовательную систему в зависимости от своих внутренних потребностей и реализовывают свой процесс обучения и воспитания. Это естественное положение дел, так как у каждого государства есть свои особенности развития и национальные потребности, являющиеся приоритетными в процессе реализации национальной философии образования. Но в настоящее время основные мировые направления образования и воспитания глобализируются, поскольку философия образования охватывает особенные, специальные и всеобщие качества процесса обучения и воспитания. Прогрессивные системы образования разных стран и регионов мира сегодня глобализируются и переплетаются друг с другом. Например, согласно нашим исследованиям сегодня в мире существуют 11 образовательных систем наиболее прогрессивного уровня в наиболее развитых странах мира, которые оказывают влияние на все национальные системы отдельных государств. Сюда относятся учебно-воспитательные системы Японии, европейских стран, Финляндии, Америки, Турции, Египта, Индии, Советского Союза, Великобритании, арабских стран и Австралии, в их рамках реализовываются лучшие явления современной педагогики – прикладной науки философии образования. У всех данных образовательных систем одна цель – формирование личности, соответствующей потребностям этих стран и требованиям научно-технологического прогресса современного мира.

Однако глобализация современного мира требует глобализации мировой философии образования. Такой философии, которая удовлетворяла бы как частным (национальным) требованиям, так и общечеловеческим. Сегодня человек XXI века не является чисто национальным субъектом. Он общечеловеческий субъект. Например, в настоящее время тысячи представителей таджикского народа работают во всех уголках мира, что представляет собой естественный процесс, который в будущем будет развиваться, хотим мы или нет. Несмотря на то, что философия образования XXI века таджикского народа обладает чисто национальными особенностями, она будет служить всему человечеству. Например, в Республике Таджикистан при полном переходе образовательной системы на европейскую систему, которая в настоящее время внедрена в высших учебных заведениях страны, все учебные программы разрабатываются по европейским учебным стандартам, и уровень подготовки специалистов также должен соответствовать уровню европейского образования и сегодняшним требованиям в условиях прогресса современной науки и технологий, которые считаются продвинутыми в Европе. Это означает, что наши специалисты будут иметь возможность осуществлять трудовую деятельность на мировом уровне. То есть мы готовим специалистов не только для своего народа, а для прогрессивных кругов сегодняшнего мира. Однако, принимая во внимание, в свою очередь, наши собственные особенности национального развития, мы должны вносить некоторые частные изменения в содержание таджикской философии образования в XXI веке. Например, мы должны готовить специалистов, исходя из приоритетных направлений развития Таджикистана, таких



---

как гидроэнергетика, коммуникация, национальная промышленность, агропромышленный сектор и другие. В части воспитания в период создания государственности в стране мы должны отдать приоритет разработке национальной идеи и национальному единству. Это не означает, что мы должны пренебрегать другими направлениями воспитания – нравственным воспитанием, воспитанием патриотизма, толерантности, интернационализма, военным воспитанием и прочим, которые педагогической наукой определены как важные составляющие воспитания Человека. Напротив, мы должны осуществлять все виды общечеловеческого воспитания, но вместе с тем должны относиться к национально-патриотическому воспитанию и формированию идеи национального единства как к стратегической и приоритетной задаче. Эта задача проистекает из требований сегодняшнего развития Таджикистана и опасностей, возникающих перед нашим народом вследствие действий сил культурного империализма, самые серьезные из которых – это новоявленный пантюркизм и все новые угрозы, создаваемые сегодняшними мировыми сверхдержавами, так как мы находимся в период создания государственности, что не является легким процессом.

Философия образования мира в наши дни требует формирования личности, обладающей качествами, которые позволят адекватно ответить на все вызовы современности. Какой же должна быть эта личность?

1. Личность, обладающая научным мировоззрением. В современном мире в знаниях и мышлении людей наступил переходный период от сказаний, легенд, мифов и сказок к осмыслению научной реальности тайн мироздания. В наши дни, в эру великого прогресса науки и технологий наука взяла бразды правления над тайнами мироздания. Научная сила распутала и продолжает распутывать множество загадок и тайн, ранее недоступных человеческому разуму. Религиозное и мифологическое мировоззрение тянет человека назад в Средневековье, а научное мировоззрение наставляет человека на путь сегодняшней и будущей реальности. Формирование личности, обладающей научным мировоззрением, позволяет человеку вести целенаправленную и широкую деятельность в современном мире. Он из пассивной личности превращается в активную личность и качественно меняется. Он осмысливает мир, глядя на него глазами мудрости, через призму науки и знаний, и превращается в активную и созидательную личность.

2. Личность, обладающая глубокими специальными знаниями и высоким профессионализмом. Сегодняшний прогресс в науке и технологиях происходит с такой скоростью, что современный специалист должен находиться в первых рядах освоения результатов этого прогресса в своей сфере. Например, в Японии производственные техника и технологии меняются дважды в год, а в Европе и Америке раз в год, что от специалиста все время требует овладевать новым высоким уровнем знаний. Этот процесс присущ всему миру и охватывает все сферы. Поэтому современный специалист должен обладать совершенными современными теоретическими и практическими знаниями, дабы не отставать от стремительно современного научно-технологического прогресса. Последовательное усовершенствование учебных программ и планов, стандартов учебной специализации мирового уровня является постоянно развивающимся явлением в реформирова-

нии образования всех государств мира. Поэтому в XXI веке учебно-воспитательная система наряду с системой современного научно-технологического прогресса все время находится в процессе развития и совершенствования и все более увязывается с практикой. То есть сейчас студент должен быстро реализовывать свои теоретические знания на практике, постоянно совершенствовать свои умения и навыки. Отличительная особенность специалиста XXI века – это ежедневное совершенствование квалификации, следование принципу «постоянная учеба в течение всей жизни» и его креативные качества.

3. Личность, обладающая общечеловеческой нравственностью. Сегодня философы придерживаются мнения, что, хотя западный мир продвинулся в научно-техническом прогрессе, в плане духовности в процессе образования и воспитания нуждается в реформах. Пропаганда проституции, насилия, агрессии, наркомании, эгоизма и прочих нежелательных явлений, получивших распространение на Западе, сегодня не совместима с общечеловеческими нравственными принципами. Поэтому сегодня даже сами философы Запада, до этого пропагандировавшие философию прагматизма и экзистенциализма, почувствовали их вредность в процессе образования и воспитания и выступают против такой теории. Напротив, если философия образования восточного мира и отстаёт в использовании научно-технического прогресса, то в плане духовности она более продвинута. В новом веке эти недостатки Востока и Запада должны быть устранены. То есть восточный мир должен вместе со своей духовностью и нравственностью последовать научно-техническому прогрессу Запада, а западный мир, перенимая восточную духовность и нравственность, дальше развивать свой научно-технический прогресс.

Общечеловеческая нравственность, воплощенная в философии Востока, особенно в учениях зороастризма, конфуцианства, буддизма, ислама, иудаизма и христианства, в философии великих персидско-таджикских мыслителей, является лучшим примером, который должен быть доступным и всеохватывающим в человеческом обществе на Земле. Такая нравственность направляет людей на формирование их личностей. В кризисной ситуации XXI века только общечеловеческая духовность может быть спасением перед лицом всех напастей.

4. Созидающая личность, а не разрушающая. В процессе образования можно подготовить лучшего физика, химика, биолога и вообще любого специалиста, но если мы не взрастим в нем философию гуманизма, специалист может использовать свои знания и науку не во благо человечеству, а во вред. Физик создаст атомную бомбу вместо электрической станции, биолог – вирусы массового поражения вместо новых продуктивных видов животных и т.д.

В XXI веке человечество сталкивается с действиями большой политики. Большая политика осуществляется крупными монополистами века и сверхдержавами. В настоящее время 42% бюджетных средств стран тратится на производство оружия. Если хотя бы 2% из этих средств тратили на голодающих и бедных, ликвидацию безграмотности и лечение больных, тогда проблемы голода, безграмотности, невежественности, различных заболеваний в мире нашли бы свое решение, в то время как человечество каждый день увеличивает финансирование, направленное на уничтожение человечества, поскольку философия разрушения в мире все еще довлеет в воззрениях людей. Ситуацию может исправить только личность,

обладающая созидательным мировоззрением, чей гуманизм берет верх над всякими интересами и всякой несправедливостью. Воспитание создающей личности, гуманиста, натуралиста – это работа, направленная на спасение человечества в условиях тяжелого экологического, политического, духовного и культурного кризиса, возникшего в XXI веке.

В соответствии с этим описанием философию образования XXI века, которую мы представили в виде четырех элементов, можно назвать моделью образования XXI века, на основе которой должны разрабатываться и осуществляться мировые и национальные системы образования – национальные модели образовательных систем стран. То, какие структуры и способы внедрения примут эти модели, зависит от реализации программ реформирования образования в этих странах. Однако я, как философ, предложил свой оригинальный подход к описанию модели образования XXI века. Осуществление, реализация этой методологической задачи образования нового века зависит от педагогов, работников и ответственных лиц сферы образования, политиков, государства, общества, родителей, средств массовой информации и всех тех, кто непосредственно или косвенно связан с образованием и формированием личности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антипин Н.А. Философия образования: современные проблемы и подходы к их решению // Образованная Россия: специалист XXI века. Проблемы Российского образования на рубеже третьего тысячелетия. - СПб., 1997. - С.111–115.
2. Беляева Л.А. Философия образования в начале третьего тысячелетия // XXI век: будущее России в философском измерении. - Екатеринбург, 1999. - С.121–125.
3. Бим-Бад Б.М. Ведущие представители «философии педагогики» конца XIX - начала XX века // Актуальные проблемы истории педагогики Запада (1871–1917). - М., 1981. - С.6–32.
4. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века: (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). - М.: ИнтерДиалект+, 1997. - 697 с.
5. Гончаров В.Н., Филиппов В.Н. Философия образования в условиях духовного обновления России. - Барнаул: Изд-во Барнаул. гос. пед. ун-та, 1994. - 376 с.
6. Горелова В.Н. К анализу философии образования // Новые идеи в философии. - Пермь, 1996. - Вып.5. - С.130–132.
7. Гусинский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования (Учеб. для XXI в.). - М.: Логос, 2000. - 223 с.
8. Денисевич М.Н. К новой философии гуманитарного образования // XXI век: будущее России в философском измерении. - Екатеринбург, 1999. - С.116–120.
9. Долженко О.В. Очерки по философии образования: [Учеб. пособие] (Серия: Программа «Обновление гуманитар. образования в России»). - М., 1995. - 239 с.
10. Жданова М.В., Зоткин А.О., Кабанов П.Г., Льюрья Н.А. Актуальные проблемы философии и социологии образования: (Концептуал. основания, стратегии развития, перспективы пед. практики). - Томск, 1998. - 228 с.
11. Задорожнюк И. Философия образования сегодня // Высш. образование в России. - М., 1997. - № 2. - С.150–155.
12. Каган М.С. Гуманитаризация образования как общекультурная проблема // Magister = Магистр. - М., 1998. - № 4. - С.88–95.
13. Казначеев В.П. Проблемы человековедения. - М., Новосибирск, 1997. - 349 с.
14. Костюкова Т.А. Философские основания новой образовательной модели // Образование и наука: современные стратегии развития. - Томск, 1995. - С.52–56.
15. Ладыжец Н.С. Философия и практика университетского образования: [Учебник]. - Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. - 255 с.

16. Люрья Н.А., Петрова Г.И., Сагатовский В.Н., Дмитриенко В.А. Актуальные проблемы философии и социологии образования (Концептуал. основания, стратегии развития, перспективы пед. практики). - Томск, 1998. - 228 с.
17. Назаров Р. Философия качества трансформирующегося Таджикистана.- Душанбе: Дониш, 2011. - 350 с.
18. Назаров Р., Курбанов А.Ш. Философия образования таджикского народа.- Душанбе: Ирфон, 2010. - 240 с.
19. Оботурова Г.Н. Мирозозренческий синтез как философская концепция образования граждан мира // Образование спасет мир. - М., 1996. - Ч. 3. - С.58–59.
20. Савицкий И. О философии глобального образования // Философия образования для XXI века. - М., 1992. - С.9–18.
21. Савицкий И. Философия образования для XXI века: Анализ философских и педагогических концепций // Современ. высш. шк. - Варшава, 1990. - № 3-4. - С.189–205.
22. Савицкий И. Философия образования для XXI века: кризис образования - необходимость принципиально новых воззрений // Современ. высш. шк. - Варшава, 1990. - № 1. - С.183–198.
23. Сериков В.В. Образование и личность: Теория и практика проектирования пед. систем. - М.: Логос, 1999. - 272 с.
24. Современные проблемы философии образования: Науч.-аналит. обзор (Философия). - М, 1998. - 66 с.
25. Субетто А.И. Проблема качества высшего образования в контексте глобальных и национальных проблем общественного развития (Философия качества образования) / Петровская акад. наук и искусств и др. - СПб. и др., 1999. - 87 с.
26. Субетто А.И. Философия образования через призму здоровья Российского этноса // Образованная Россия: специалист XXI века. Проблемы Российского образования на рубеже третьего тысячелетия. - СПб., 1997. - С.118–124.
27. Сулима И.И. Философская герменевтика и образование // Педагогика. - М., 1999. - № 1. - С. 36–43.
28. Философия образования: Сб. науч. ст. - М.: Новое тысячелетие, 1996. - 287 с.
29. Философия образования: Новые идеи, ценности и цели // Современ. высш. шк. - Варшава, 1990. - № 3-4. - С. 207–220. [«Философия образования в 21 веке»: сокращенное изложение материалов чешско-советского симпозиума (Прага, 1990).]
30. Философия образования: состояние, проблемы и перспективы (Материалы заочного круглого стола) // Вопросы философии. - 1995. - № 11. - С. 3-34.
31. Философия образования для XXI века: [Сб. ст.]. - М., 1992. - 208 с.
32. Философские проблемы образования: [Сб. ст.]. - М.: РАГС, 1996. - 265с.
33. Шадриков В.Д. Философия образования и образовательные политики (Philosophy of education and educational policies). - М.: Исслед. центр пробл. качества подгот. специалистов. Изд. фирма "Логос". - 1993. - 181 с.
34. Gould-Kreutzer J.M. Foreword: system dynamics in education // System dynamics rev. - Cambridge, 1993. - V.9, N 2. - P.101–112.
35. Langenberg D.N. Information technology and the university: Integration strategies for the 21st century // J. Amer. Soc. Inform. Science. - Washington, 1994. - V.45, N 5. - P.323–325.



## **Джонмамадов Шермамад Бекмамадович**

*Джонмамадов Шермамад Бекмамадович родился 19 октября 1957 года в городе Хороге Горно-Бадахшанской автономной области Таджикистана. Окончил экономический факультет Таджикского государственного университета им. В.И. Ленина. С 1991 по 1992 год работал главным специалистом управления делами Кабинета министров Республики Таджикистан; в 1992 году был переведен на работу в Министерство иностранных дел Республики Таджикистан, начальником управления МИД РТ; с 1993 по 1995 год работал первым заместителем председателя областного исполнительного комитета Совета народных депутатов Горно-Бадахшанской автономной области РТ. В 1995–2002 годах – заведующий кафедрой экономики, декан экономического факультета Хорогского государственного университета им. М. Назаршоева. В 2002 году был назначен проректором по международным связям Налогово-правового института РТ; с 2005 по 2010 год работал заведующим кафедрой менеджмента и маркетинга Института экономики Таджикистана, с 2010 по 2011 год был проректором по науке, инновациям и международным связям того же института. В апреле 2011 года в порядке перевода был назначен проректором по учебной части Института предпринимательства и сервиса РТ. В ноябре 2014 года постановлением правительства Республики Таджикистан назначен ректором Хорогского государственного университета им. Моёнио Назаршоева.*





Неформальная экономика и неформальная занятость.

Вызовы и решения

В последние годы проблематика неформальной экономики в нашей республике стала одной из наиболее популярных тем, обсуждаемых не только специалистами, но и практически всем населением. С одной стороны, ее скрытость от налогообложения повышает конкурентные преимущества предприятий, практикующих неформальные действия, позволяет получать дополнительные доходы занятым в ней работникам, снижает уровень реальной безработицы. С другой стороны, функционирование неформальной экономики порождает проблему наполняемости государственного бюджета, создает государственным чиновникам удобные возможности для манипулирования макроэкономическими показателями. Из плоскости экономических и правовых исследований она перешла в разряд политических проблем. И именно поэтому со всей определенностью встает вопрос о сущности неформальной экономики, ее действительной роли в обществе, о путях воздействия на ее динамику.

С теоретических позиций неформальная экономика предполагает отказ субъектов рынка от использования правовых норм и замену их альтернативными механизмами разрешения противоречий между общенациональными и частными интересами. В прикладном аспекте – это запрещенные или скрытые виды



деятельности. Специалисты обозначают неформальную экономику различными терминами <sup>149</sup>. Использование разных терминов для обозначения неформальной экономики свидетельствует о том, что разработка методологических основ подхода к определению неформальной экономики еще не завершена. С другой стороны, эта ситуация является проявлением дефицита аналитической работы по сведению различных теоретических подходов в единую понятийную систему. Эту проблему необходимо решать, иначе становится непонятным, какое место занимает в ней такой структурообразующий элемент, как неформальная занятость. С таких позиций исследованы различные подходы к определению неформальной экономики и её сущностного содержания <sup>150</sup>.

Следует заметить, что, несмотря на кажущуюся пестроту используемых терминов, было бы преувеличением говорить о принципиальных разногласиях в определении границ и структуры неформальной экономики. На наш взгляд, категорию «неформальная экономика» необходимо раскрывать с точки зрения ее структурообразующего элемента – неформальной занятости.

Многие существующие определения весьма расплывчаты и часто противоречат друг другу. Дело в том, что специалисты различных сфер деятельности за основу определения берут разные критерии. Правовики рассматривают неформальную экономику под углом зрения нарушения хозяйствующими субъектами правовых норм; социологи сосредоточили свое внимание на деструктивных последствиях неформальной экономики в области социальных отношений; трудови-

149 В экономической литературе встречаются следующие термины, определяющие неформальную экономику: *shadow economy* («теневая экономика»), *hidden economy* («скрытая экономика»), *black economy* («черная экономика»), *informal economy* («неофициальная экономика»), *parallel economy* («параллельная экономика»), *under-ground economy* («подпольная экономика»), *irregular economy* («беспорядочная экономика»), *subterranean economy* («тайная экономика»), *secondary economy* («вторичная экономика») и т.д.

150 Д. Гершуни выделял в неформальной экономике и, соответственно, занятости населения три сектора: домашняя, «коммунальная» и подпольная экономика. См.: Gershuny J. *Social innovation and the division of labor*. Oxford: Oxford University Press, 1983. Известный ученый П.Ренуй в структуре неформальной экономики выделял два сектора: «черный» (*black sector*) и домашне-коммунальный сектор (*domestic and communal sector*). См.: Renooy P.H. *The informal economy: meaning measurement and social significance*. Amsterdam: Regioplan, 1990. Английский ученый С.Смит, используя понятие «теневая экономика», выделяет в ней следующие компоненты: черная экономика и нерыночная составляющая теневой экономики. См.: Smith S. *Britain's Shadow Economy*. Oxford: Oxford University Press, 1986. р. 6–13. Ф.Матера предлагает свою классификацию так называемой «подпольной» экономики, которая состоит из следующих секторов: социальная экономика, экономика самообеспечения, криминальная, скрытая и подпольная экономика. См.: Mattera Ph. *Off the books. The Pise of the Underground Economy*. London: Pluto Press, 1985. Известный учёный Дж. Томас в недрах неформальной экономической активности выделяет следующие сектора: домашний, неформальный и нерегулярный сектор. См.: Thomas J. *Informal Economic Activity*. Michigan: The University of Michigan Press, 1992. В.В. Радаев предлагает свою классификацию разновидностей неформальной экономики: легальная, внеправовая, полуправовая и нелегальная, или криминальная, экономика. См.: В.В. Радаев. *Теневая экономика России: изменение контуров*. - Pro et Contra. - М., 1999. - Т.4. №1. С.Ю. Барсукова предлагает свою классификацию: криминальная, теневая, домашняя и экономика дара. См.: Барсукова С.Ю. *Неформальная экономика: экономико-социологический анализ*. - М.: Изд. Дом ГУ- ВШЭ, 2004. - С.38.

ки – на латентных явлениях в сфере трудовых отношений; криминалисты – на экономических преступлениях и т.д.

Под неформальной экономикой следует понимать многообразие экономических видов деятельности, полностью или частично не подчиненных формальным нормам хозяйствования, не подкрепленных формальными контрактами и не фиксируемых статистическим учётом. При таком понимании неформальная экономика не сводится лишь к экономике неформального сектора, а представляет собой гораздо более сложное и разветвленное понятие, включающее в себя особый тип хозяйствования, специфический характер социально-трудовых отношений и скрытый механизм корректировки формальных норм.

Таким образом, можно констатировать, что неформальная экономика – это универсальное явление, которое можно обнаружить в странах самого различного уровня развития и различной общественной организации, включая развитые капиталистические страны и страны переходной экономики. При этом неформальные компоненты экономик различного типа имеют свои особенности, обусловленные уровнем экономического развития, характером институциональной среды, ролью государства в регулировании экономики.

Следует заметить, что неформальная занятость в расширенной трактовке состоит из неформальной занятости внутри и вне неформальных предприятий. Следовательно, неформальная занятость включает все виды оплачиваемой работы, как самозанятость, так и работу по найму, которые официально не признаются, не регулируются и не защищаются существующими законами.

Сегодня в Таджикистане неформальная занятость для определенной части населения является источником основного или дополнительного дохода, способом включения в трудовые отношения, возможностью избежать риска безработицы и бедности. На данном этапе социально-экономического развития такие трудовые отношения являются неизбежными.

Выборочные исследования национальной рабочей силы и домохозяйств в Таджикистане показывают следующую картину неформальной занятости:

- уровень неформальной занятости очень высокий, и наиболее распространена она среди «индивидуальных» рабочих, занятых в малых хозяйствах сельскохозяйственного производства и строительства, лиц, занятых в семейных фермерских хозяйствах и торговых предприятиях и не получающих заработную плату, а также лиц, занимающихся собственным мелким бизнесом на несельскохозяйственных семейных предприятиях;
- часть трудоспособного населения, которая занята в официальном секторе экономики, в то же время вынуждена работать в неформальном секторе в целях получения дополнительного дохода;
- заработная плата от официальной занятости составляет всего лишь 1/3 общего дохода домохозяйств, а остальная часть поступает от неформальной занятости, денежных переводов трудовых мигрантов и некоторых государственных субсидий;
- высокий уровень использования детского труда в сезонном земледелии, отрицательно влияющий на формирование и развитие человеческого капитала в стране;

- 
- существующее между определенными категориями трудоспособного населения неравенство в получении необходимой квалификации, что приводит к дискриминации в заработной плате и неспособности этой части населения адаптироваться к рынку труда.

Самозанятость в условиях перехода к рынку – это обязательный и объективно существующий элемент рыночных отношений. Ее развитие обусловлено действием как экономических, так и социальных факторов. Самозанятые в Таджикистане – это те, кто сам обеспечивает и сам организует свою деятельность, которая служит им основным источником дохода. К основным причинам перехода на самозанятость можно отнести следующие:

- недостаток средств к жизни;
- задержки с выплатой заработной платы и социальных трансфертов (пенсий, пособий);
- потеря работы вследствие увольнения, сокращения штатов, банкротства предприятия, что приводит к потере основного источника существования;
- поиск более стабильного и относительно высокого источника дохода;
- поиск работы, обеспечивающей более полную самореализацию в рамках формирующегося интереса к предпринимательству.

Одним из видов самозанятости является личное подсобное хозяйство (ЛПХ), которое представляет собой потребительское хозяйство на приусадебном или садово-огородном участке, основанное на личном труде. Рост безработицы в сельской местности вынуждает деятельное население расширять личное подсобное хозяйство. Оно становится основным местом приложения труда и основным источником дохода для сельских жителей республики. Поэтому было бы вполне оправданно для мобилизации возможностей личных подсобных хозяйств распространить на их деятельность меры государственной поддержки: ветеринарное и агрономическое обслуживание; поставки техники и племенного скота по лизингу; восстановление системы заготовок сельскохозяйственной продукции через потребительскую кооперацию и т.д.

Одной из отличительных черт неформальной занятости является предпринимательство, которым занимается значительная часть самозанятых.

Рост количества самозанятых связан прежде всего с ростом реальной безработицы и оттоком части занятых из формального сектора в неформальный вследствие падения реальной заработной платы. Это подтверждает роль неформального сектора как “амортизационного” экономического резерва, расширяющегося в периоды экономического спада и сужающегося в периоды экономического подъема.

Детский труд остается одной из наиболее острых проблем в Республике Таджикистан, вызывающей серьезную обеспокоенность общества. Несмотря на принимаемые меры по активизации государственной политики в области профилактики указанного социального явления, существенно сократить применение детского труда сегодня не удается.

Для Таджикистана характерны следующие факторы, влияющие на детскую занятость: низкие доходы и бедность; местные обычаи и традиции; размер семьи и уровень работающих детей; доступность школьного образования и его качество; миграция; другие причины детского труда. К наихудшим формам детского труда в

Таджикистане относятся: работа детей на хлопковых полях, работа в сфере услуг на базарах, привлечение и использование детей в проституции, наркотрафике и детском трафике.

Неформальная занятость способствует «развращению» общества возможностью получения более высоких доходов за счет применения противозаконных операций на различных этапах предпринимательской деятельности. С другой стороны, сокрытие неформальной предпринимательской деятельности способствует процветанию широкомасштабной коррупции. Неформальная занятость подпитывает чиновников-коррупционеров, создавая спрос на их услуги, а это приводит к сдвигу кривой спроса, а значит, равновесной цены на данный вид услуг, вверх. Тем самым повышается привлекательность данного вида бизнеса и растет число коррумпированных чиновников. В конечном счете создается угроза не только экономической, но и национальной безопасности страны.

Негативное влияние неформальной занятости заключается в том, что происходит деформация трудовых отношений, игнорирование норм трудового права, отсутствие для работников социальных гарантий и правовой защиты и, в конечном счете, недополучение государством социальных и налоговых платежей. К позитивным моментам можно отнести сокращение фактической безработицы и снижение напряженности на рынке труда, у населения появляется возможность заработать, происходит заполнение непрестижных рабочих мест, открываются широкие возможности для гибкого использования рабочей силы, развивается конкуренция на рынке труда. В условиях затяжной рецессии в странах, в которых государство не способно обеспечить эффективную защиту от безработицы, именно неформальная занятость предоставляет определенную социальную поддержку потенциальным безработным.

В условиях переходной экономики неформальная занятость является также своего рода инкубатором предпринимательства, обеспечивая вход в него трудоспособного населения и его первичное обучение. В условиях, когда из-за административных и прочих барьеров вход в малый бизнес затруднен, именно неформальная занятость дает возможность их обойти или минимизировать издержки. Поэтому политика, направленная на резкое сокращение неформальной занятости, приведет к резкому росту безработицы, поскольку значительная часть неформально занятых не сможет трудоустроиться в формальном секторе. Для неформально занятых на условиях вторичной занятости такая политика приведет к резкому снижению уровня жизни. Кроме того, запрещенная и преследуемая неформальная занятость неизбежно примет криминальную форму.



## Саидмир Шомансуров

Саидмир Шомансуров родился 29 октября 1951 года в городе Хороге. Окончил физический факультет Таджикского государственного университета имени В.И. Ленина (1974 г.). Защитил кандидатскую диссертацию по специальности «физиология растений» (ИФР им. К.А. Тимирязева, 1983 г.), диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности «физиология растений» (ИФР, 1995 г.). Был избран старшим научным сотрудником АН СССР (1991 г.). Работал главным научным сотрудником Памирского биологического института АН РТ (1983–1996 гг.), заместителем директора по науке того же института (1997–2006 гг.). Работал также менеджером питомника УЦА (2009–2010 гг.), директором Памирской сельскохозяйственной опытной станции ТАСХН (2010–2016 гг.). С 1998 г. преподает в Хорогском госуниверситете. В настоящее время является заведующим отделом картофелеводства и овощеводства ТАСХН и по совместительству – профессором Хорогского госуниверситета им. М.Назаршоева.

Опубликовал более 120 научных и научно-методических работ, в том числе 2 книги. Участвовал в реализации ряда проектов по вопросам экологического образования, использования энергии геотермальных вод Памира, управления лесными ресурсами ГБАО и др. (Фонд Сороса, Фонд Макартуров, GTZ, Комитет по охране природы ГБАО, Рамсар).





Природные условия высокогорья Памира  
и вопросы использования энергии  
геотермальных вод Памира горными сообществами

Памирские горы являются горным хребтом в Центральной Азии на стыке Гималаев с хребтами Тянь-Шань, Каракорум, Куньлунь, Гиндукуш и Хинду-Радж. Они относятся к числу самых высоких гор в мире. Памирские горы на севере присоединяются к Тянь-Шаню, вдоль Алайской долины Кыргызстана. На юге они граничат с горами Гиндукуша вдоль Афганистана до Ваханского коридора. На востоке они обычно расширяют диапазон, включая китайский Конгуртаг, который находится на Восточном Памире.





Климат Памира в основном определяется его орографической изоляцией, выражающейся в том, что его окраинные хребты значительно выше внутренних. Такое распределение высот приводит к изоляции Памира от влажных воздушных масс, поступающих в эту часть континента с запада и с юга.<sup>151</sup>

Совокупно с другими факторами такая изоляция служит важной причиной аридности климата и создает резкий контраст между уровнями увлажненности самого Памира и лежащих к югу, западу и северу от него сопредельных территорий. Такая своеобразность климата вызвана еще отдаленностью Памира от морей и океанов. Кроме фактора сухости воздуха, следует отметить высокое значение солнечной радиации, богатой ультрафиолетовыми (УФ) лучами, резкие колебания температуры в течение суток и в период вегетации. Средняя продолжительность солнечного сияния на Западном Памире составляет 2800–3000 часов в году. Но, несмотря на это, из-за значительной абсолютной высоты сумма эффективных температур невелика и для высот до 2000 м равна 30000С, а на высотах от 2000 до 3000 м уменьшается до 15000С. Среднеянварская температура на высоте до 2000 м над ур. м. составляет 80С, а среднеиюньская – до 250С.

Климат Восточного Памира характеризуется холодным летом и очень суровой малоснежной зимой. Хотя продолжительность солнечного сияния здесь достигает 3000 часов в году, вследствие больших абсолютных высот сумма активных температур даже в самых пониженных местах (по дну долин) не превышает 15000С, а подавляющая часть территории относится к области, где нет устойчивого периода с температурой выше +100С. Зима на Восточном Памире очень суровая, с январской средней температурой около 200С мороза, а абсолютные минимумы составляют -40...-500С. Летняя температура также низка. Июльская температура на высотах 3600–4000 м над ур. м. колеблется от +8 до +120С.

Особенно резкие колебания температуры наблюдаются на поверхности почвы

151 Агаханянц, Юсуфбеков, 1975.

и в приземном слое воздуха. Например, по наблюдениям В.К. Луканенкова (1971), на правобережной террасе Аксу максимальный нагрев почвы достигал 56<sup>0</sup>С, а ночью отмечались температуры до -8<sup>0</sup>С. Абсолютная амплитуда температур на поверхности почвы составила 64<sup>0</sup>С.

Особое значение для функционирования растительного организма имеет учет спектральных областей, поскольку условия высокогорья Памира характеризуются особым режимом солнечного спектра.<sup>152</sup>

Наибольшие различия наблюдаются в области спектра 320 нм: значение спектральной плотности энергетической освещенности (СПЭО) на высоте 3860 м почти вдвое больше, чем на высоте 2320 м над уровнем моря. Практически такая же разница наблюдается между условиями Хорога (2320 м) и Душанбе (820 м). Названный показатель для условий Восточного Памира (Чечекты) в 4 раза, а Хорога в 2 раза выше, чем в Санкт-Петербурге. Максимальное значение СПЭО, независимо от высотного фактора, имеет место в полуденное время (13-15 ч.). Приведенные показатели свидетельствуют об изменении уровня энергетической освещенности в зависимости от высотного фактора, что следует учесть при сооружении теплиц в этих пунктах.

В силу сочетания вышеуказанных факторов Памир называют естественной лабораторией, где природой созданы для растительного мира условия существования на границе жизненных возможностей. Эти своеобразные условия привели к тому, что огромные территории высокогорий Памира представляют собой пустыню с сильно изреженным растительным покровом. Перенесение любого культурного растения в эти условия приводит к резкому изменению процессов его жизнедеятельности, что следует учесть при интродукции любых растений. В этих условиях по мере продвижения растений по высотному профилю наблюдается их низкорослость, мелкоклеточность и увеличение кустистости растений. На больших высотах большинство естественных растений становятся подушковидными. Как показали многочисленные исследования ученых, у растений, перенесенных из равнин на такие высоты, происходит увеличение содержания сахаров и уменьшение содержания крахмала.

Одним из важных механизмов адаптации растений к суровым высокогорным условиям является резкое изменение содержания растительных гормонов, т.е. так называемых ростовых веществ. Известно, что в растениях функционируют ростовые вещества положительного знака действия, которые усиливают процессы их роста и развития (так называемые ауксины, гиббереллины и цитокинины), и отрицательного знака действия, которые, наоборот, ингибируют эти процессы (фенольные вещества и абсцизовая кислота – АБК).

Анализ результатов экспериментов показывает, что при нормальных условиях для роста существует четкое соответствие между изменениями уровня гормональной и ростовой функций растений, однако при отклонениях от нормы эта зависимость нарушается. При всяких стрессовых воздействиях наблюдается сдвиг в балансе гормонов роста в сторону усиления ингибиторной активности. Уровень АБК выше в растениях, выращенных до конца вегетационного периода в усло-

152 Гурский и др. 1965; Белинский и др. 1967; Незваль, 1970; Шомансуров, Акназаров О.А., 1985

виях высокогорья на высоте 3860 м над ур. моря. При перенесении растений из условий среднегорья в высокогорья также наблюдается увеличения содержание АБК в тканях растений. По-видимому, в силу суровости климатических факторов увеличение уровня АБК является ответной реакцией растений. Уровень же гиббереллинов в высокогорных условиях заметно ниже по сравнению с растениями, выращенными в низменностях.

Учитывая такой механизм изменений в растительных организмах, следует отметить, что в таких условиях необходимо предпринять особые меры, облегчающие их жизнедеятельность при адаптации, или же предпринять меры по защите растений от существующих экологических стрессов высокогорий. По заключениям ученых, работающих в этих условиях, по крайней мере можно применить введение экзогенных синтетических гормональных веществ, которые в настоящее время являются дорогостоящими, или же внедрить в качестве защиты растений использование регулирующих парников и теплиц, позволяющих снизить негативное воздействие стрессовых факторов окружающей среды и продлить вегетационный период растений.

В связи с вышеизложенным мы остановимся на таком методе защиты растений от стрессов высокогорий, как выращивание их в теплицах с применением термальных вод Памира. В первую очередь рассмотрим распределение термальных источников на территории Горного Бадахшана.

## Сеть термальных и холодных минеральных вод по районам Горно-Бадахшанской автономной области

#	Районы	Количество термальных и холодных минеральных источников	В том числе	
			Горячих	Холодных минеральных источников
			Теплых	
1.	Мургабский	24	7/2	15
2.	Ишкашимский	22	3/4	15
3.	Ванчский	5	0/1	4
4.	Рошткалинский	6	1/3	2
5.	Шугнанский	3	2/0	1
	<b>Всего</b>	<b>60</b>	<b>13/10</b>	<b>37</b>

### Ишкашимский район:

1. Источник Гармчаиша - находится в 35 км от г.Хорога вверх по р. Пяндж, на высоте 2770 м над ур.м. Вода горячая (62<sup>0</sup>С), кремнистая, углекислая, Средне-минерализованная, гидрокарбонатно-хлоридная натриевая, с содержанием метаборной кислоты (32 мг/л), фтора (3,2 мг/л), сероводорода (0,25 мг/л), интенсивно газующая. Суммарный дебит - около 1,5 л/с.



Рис. 1. Дорога к Гармчашме



Рис. 2. Источник Гармчашма

**2. Источник Ямчун** - находится в долине р. Пяндж, на правом ее берегу, в 71 км к востоку от райцентра Ишкашим, на высоте 3300 м над ур.м. Температура воды в разных струях от 34,5 до 43,5<sup>0</sup>С. Вода горячая, слабоминерализованная, слабощелочная, сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, содержит кремнекислоту (25 мг/л), рубидий (0,2 мг/л), фтор (1мг/л), метаборную кислоту (3 мг/л). Общий дебит источника - 3 л/с.

**3. Источник Лянгар** - находится в долине р. Пяндж, на правом ее берегу, в 117 км к востоку от райцентра Ишкашим, район селений Зонг и Лянгар, на высоте 2840–3040 м над ур.м. Источник состоит из 7 грифонов. Температура воды в гри-



фонах имеет значения от 36 до 49<sup>0</sup>С, суммарный дебит источника - 1,5 л/с. Вода источника горячая, углекислая, кремнистая, борная, маломинерализованная.

### **Рошткалинский район:**

1. Источник Джаушангоз - находится в 119 км к востоку от г.Хорога в верховьях долины р.Шохдара, в 2 км выше места слияния ее составляющих - Сокташ и Джаушангоз, на правом берегу р. Джаушангоз, недалеко (в 150 км к востоку) от старой, хорошо сохранившейся крепости Джаушангоз-Кала. Высота выхода источника - 3360 м над ур.м. Температура воды в грифонах - 32-36<sup>0</sup>С, общий дебит - около 1 л/с.



Рис. 3. Источник Джаушангоз

### **Шугнанский район:**

1. Источник Джелонды – находится в 124 км к востоку от Хорога по тракту Хорог - Ош, на левом борту долины р.Токузбулак, близ русла реки, в 300 м к западу от села Джелонды, на высоте 3500 м над ур.м. Вода источника очень горячая, слабоминерализованная, слабощелочная (рН=7,8), сульфатно-карбонатная натриевая, содержит кремнекислоту (32 мг/л), метаборную кислоту (2 мг/л), фтор, а также никель, цинк, мышьяк, молибден, свинец в количестве от тысячных до сотых долей мг/л.



Рис. 4. Термальные теплицы на источнике, пос. Джелонды

**2. Источник Каук (Батчор)** - находится в долине р. Гунт, в 120-130 км к северо-востоку от Хорога, на левом берегу р. Каук, на высоте 4200 м над ур.м., почти у линии снегов. Источник очень горячий (78°C), слабоминерализованный, кремнистый, фтористый, хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатный натриевый, содержит метаборную кислоту (10 мг/л), а также никель, медь, цинк, свинец в количестве от тысячных до сотых долей мг/л; сильно пахнет сероводородом, газифицирующий. Суммарный дебит источника порядка 3-4 л/с.

### **Мургабский район:**

**1. Источник Иссыкбулак (Яшилькуль)** - расположен в долине р.Аличур, на правом ее берегу, на 2 км выше места впадения реки в оз. Яшилькуль, на высоте 3900 м над ур.м. Вода источника очень горячая, азотная, кремнистая, слабоминерализованная, газифицирующая. Дебит грифона - 1,5 л/с.

**2. Источник Элису (Иссык-Булак нар. Элису)** - расположен в долине р.Мургаб, в 43 км к западу от райцентра Мургаб, на р.Элису – левого притока р.Мургаб, на 5 км выше ее устья, на высоте 3700 м над ур. моря. Источник находится в узкой правобережной пойме р.Элису, у подножия крутого склона, среди валунов. Источник состоит из шести грифонов, имеющих разную температуру и дебит. Место выхода источника частично заболочено.

Термальные источники можно использовать не только в лечебных целях, но и для сооружения теплиц.

При выращивании растений в геотермальных теплицах в высокогорных условиях необходима оценка воздействия отдельных факторов среды, поскольку жизнедеятельность растений определяется как их наследственными особенностями, так и воздействием комплекса факторов внешней среды. Наиболее важным является учет режима температуры почвы, также следует учитывать относительную влажность воздуха, состав и плодородие почвы, условия полива и др.

Теплицы должны отвечать тем целям, для которых они создаются. Так, теплицы для выращивания рассады должны легко проветриваться и обеспечивать закалку растений. Конструкция теплицы для выращивания огурцов должна позволять поддерживать высокую влажность воздуха, а в теплицах для выращивания цветочно-декоративных растений должен обеспечиваться хороший воздухообмен.

## **Микроклимат внутри геотермальных теплиц**

### **Температурный режим**

Учитывая суровые климатические условия высокогорья Памира, где в зимние месяцы температура воздуха опускается ниже -30°C, при конструировании теплиц мы применили двухслойную пленку. Между пленками оставили зазор в пределах 50–60 см, что достигалось натягиванием дополнительных шнуров внутри теплиц. Опыты показали, что применение второго, внутреннего, слоя пленки способствует дополнительному увеличению температуры воздуха внутри теплиц на 8°C.



### **Режим влажности**

Относительная влажность воздуха в теплицах контролировалась гигрометрами и психометром Ассмана и регулировалась поливами и дождеванием внутри теплиц.

Наблюдения показали, что внутри теплиц поддерживается влажность воздуха в пределах 60–70%, несмотря на то что вне теплиц она намного ниже, особенно в летние месяцы (июль, август). Полиэтиленовые светофильтры практически не отличаются в поддержании режима влажности внутри теплиц.

### **Применение разных полиэтиленовых светофильтров**

В связи с высоким значением солнечной УФ-радиации в условиях высокогорья для покрытия теплиц мы использовали плёнку двух видов: обыкновенную п/э плёнку, пропускающую весь спектр ультрафиолетового излучения, и специальную п/э плёнку с добавкой 2-окси-4-алкоокси-бензофенона, отсекающую УФ часть солнечного света. Для опытов были использованы разные сорта томатов, огурцы, зелёные овощные растения и цветочно-декоративные культуры. Результаты показали, что продуктивность огурцов под обыкновенной п/э плёнкой была 15 кг/м<sup>2</sup>, а под УФ-отсекающей плёнкой – 27 кг/м<sup>2</sup>, вес отдельных зеленцов достиг 1400 граммов. Для томатов продуктивность под обыкновенной п/э плёнкой равнялась 11,1 кг/м<sup>2</sup>, а под УФ-отсекающей плёнкой – 13,3 кг/м<sup>2</sup>.

Полученные результаты позволили сделать вывод, что применение специальной плёнки в условиях высокогорья Памира является весьма эффективным для увеличения продуктивности растений.

На фотографии ниже показан общий вид растений огурцов и томатов, выращенных в геотермальной теплице под специальной полиэтиленовой пленкой.



Рис. 5. Общий вид овощных растений в геотермальной теплице пос. Джелонды

## Использование термальных вод местными сообществами

На основе разработанной технологии местные горные сообщества приступили к постройке теплиц на базе термальных вод Памира.

В пос. Джелонды при помощи *Программы поддержки развития горных сообществ* (МСДСП) Фонда АГА Хана построены две теплицы, которые работали успешно, но, к сожалению, в настоящее время эти сооружения временно не используются. Также при содействии этой организации построена довольно большая теплица на базе источника Элису, над Мадияном (Мургаб), которая также дала овощную продукцию в течение трех сезонов года.

Местные сообщества в частном порядке также начали на базе разработанной технологии строить теплицы и получать урожай овощных культур. К примеру, уже около 10 теплиц построено в пос. Джелонды, Чоштеппа и близ озера Зоркуль Мургабского района.

Следует отметить: несмотря на то что уже имеются построенные термальные теплицы, а также солнечные теплицы, имеющиеся в районах области, в настоящее время они используются неэффективно. Сейчас на рынках г. Хорога и районных центров продаётся только привозная овощная продукция, которая является для местного населения дорогостоящей. Если подсчитать экономическую эффективность производства продукции, то местная продукция будет намного более дешевой и доступной, чем привозная.

### Рекомендации по производству

1. Проведенные исследования физико-химических показателей 60 горячих, теплых и холодных минеральных вод на территории Памира показали, что в агропромышленном секторе Памира может быть использовано тепло горячих подземных вод 13 источников. Они имеют хорошую перспективу для создания современных тепличных комплексов и выращивания овощных растений, однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур.
2. Тепло этих источников может быть использовано также для обогрева жилых и производственных помещений, создания банно-прачечных комплексов.
3. В специальных бассейнах-накопителях технологические выбросы термальных вод можно использовать для выращивания теплолюбивых пород рыб и разведения высокобелковых видов водорослей типа спирулины, являющихся отменным кормом для домашних птиц.
4. Теплые источники подземных вод рекомендуется использовать при проведении ветеринарных мероприятий с мелким рогатым скотом при эпизоотии сельскохозяйственных животных.
5. Наиболее перспективными в плане использования в агропромышленном секторе Памира являются источники подземных вод Джелонды, Гармчашма, Каук, Ямчун, Чоштеппа, Мадиян, Булункуль и другие.
6. Разработанная технология выращивания растений в геотермальных теплицах обеспечивает получение высоких урожаев овощных и цветочно-декоративных культур круглогодично независимо от высоты местности.

- 
7. Использование термальных вод Памира позволяет в 3-4 раза повысить урожайность овощных культур.

### Литература

1. Агаханянц, Юсуфбеков, 1975
2. Гурский А.В., Остапович Л.Ф., Соколов Ю.Л. Влияние горных условий памирского типа на высшие растения // Вопросы биологии и физиологии растений в условиях высокогорий. М. – Л.: Наука, 1965. С. 2 -5.
3. Белинский В.Л., Незваль Е.Н., Семенченко Б.А. Проблемы ботаники. Фрунзе: Илим, 1967, т.9, с. 331 – 339.
4. Шомансуров С., Акназаров О.А. Экологические условия Памира и жизнедеятельность растений. - Душанбе, 2005. - 168 с.
5. Луканенкова В.К. Природные особенности и растительный покров Южного Памира. - Л.: Наука, 1971. - С. 66 -70.



## Мамадризохонов Акбар

*Мамадризохонов Акбар Алихонович является видным ученым и педагогом в области естествознания. В 1993 году защитил кандидатскую, а в 2001 году докторскую диссертацию в Биолого-почвенном институте НАН Кыргызской Республики. В 2002 г. получил ученое звание профессора по кафедре биоэкологии и туризма. Является автором монографий «Развитие экотуризма в горных регионах Таджикистана», «Организация экологического туризма» и др. Он также автор свыше 140 научных статей, опубликованных как в национальных, так и в международных научных изданиях, более десяти научно-методических и учебных пособий и брошюр. В работах А.А. Мамадризохонова исследуются вопросы сохранения биологического разнообразия и вопросы развития туризма в горных регионах Республики Таджикистан. Им разработано 12 туристических маршрутов по Памиру. В настоящее время А.А. Мамадризохонов работает деканом биологического факультета Хорогского государственного университета. В 2002 г. стал отличником народного образования Республики Таджикистан, а в 2011 году был избран членом-корреспондентом Международной академии наук высшей школы. Научные и педагогические труды А.А. Мамадризохонова широко известны за пределами Таджикистана.*



## Проблемы и перспективы развития туризма в горных регионах Таджикистана (на примере ГБАО РТ)

На сегодняшний день в условиях переходной рыночной экономики, когда Республика Таджикистан входит в международные экономические отношения как самостоятельное государство, возникла необходимость развития индустрии туризма в самом экзотическом и привлекательном регионе – Горно-Бадахшанской автономной области Республики Таджикистан (ГБАО РТ).

Важной особенностью, обуславливающей эффективность развития этой отрасли, является то, что в отличие от других отраслей производства, для развития которых требуются большие финансовые ресурсы, строительство больших сооружений, современная техника и оборудование, мощная энергетическая база, высококвалифицированные кадры и т.д., туристическую отрасль можно успешно развивать при весьма мизерных финансовых затратах и малом количестве трудовых ресурсов. Иначе говоря, для Горного Бадахшана эта отрасль является самой перспективной.

В связи с тем, что в период советской власти ГБАО находилась в самой горячей, по тогдашней оценке, приграничной полосе (вся восточная часть региона граничила с Китаем, а западная – с Афганистаном, только узкий Афганский коридор шириной 15-30 км отделял территорию Памира от Индии и Пакистана), она относилась к закрытой зоне с особым визовым режимом, куда попасть даже



для местных жителей, проживающих за пределами области, было большой проблемой, не говоря уже об иностранцах, приехавших на отдых, в гости к друзьям или полюбоваться экологически чистой горной природой. Последним удавалось получать визы в редчайших случаях.

В связи с этим у местных органов, тем более у рядовых слоев населения, имеется весьма скудный опыт общения с приезжими и слабое представление об их правах и интересах.

Сегодня, после приобретения независимости, ситуация в РТ изменилась коренным образом. Существенно изменились законодательные акты о получении визы, проезде и пребывании на территории РТ, и в частности ГБАО, - в общем, вся эта процедура подверглась изменению. Изменилась также социально-политическая обстановка в РТ. Во-первых, сегодня РТ является зоной, открытой для посещения иностранными гражданами. Изменились отношения Таджикистана с соседними государствами. С Китаем сейчас имеются дружеские отношения. В мае 2004 г. введена в эксплуатацию автодорога Мургаб – Кульма – Каракорум, соединяющая РТ с Китаем. После введения в эксплуатацию указанной автодороги ГБАО вошла в сеть Нового шелкового пути, по которому сегодня на протяженности более 700 км созданы регулярные маршруты для туристов из Китая и стран Юго-Восточной Азии в европейские и арабские государства, а из тех стран – в обратном направлении. Нестабильная политическая обстановка в соседней Исламской Республике Афганистан, которая также оказала непосредственное влияние на социально-политическую обстановку в РТ, в настоящее время также в корне изменилась. Все это создало благоприятные условия для развития туристической отрасли.

Следует отметить, что в 80-х годах прошлого века при оценке туристического потенциала экспертами ВТО Памир наряду с Тянь-Шанем и Кавказом был признан одним из перспективных для развития туризма регионов постсоветского пространства, а крупнейшие туроператоры мира рассматривают Памир как стратегически важный сегмент мирового туристского рынка, что в целом соответствует действительности.

Нынешнее развитие туризма в Горном Бадахшане осложняется такими отрицательными факторами, как:

- негативный имидж республики из-за гражданской войны 90-х годов прошлого столетия;
- нестабильная и запутанная налоговая система;
- скудный ассортимент туристических услуг;
- устаревшая инфраструктура;
- нехватка проводников, воспитателей и тренеров;
- отсутствие оборудованных под ночлег мест вне турбаз;
- слабая мотивация местного населения.

В то же время существуют объективные условия для устойчивого развития туризма в ГБАО. К ним можно отнести следующее:

- 
- Таджикистан - это демократическая республика, в которой нет межнациональных проблем и сепаратизма. Стабильная политическая ситуация, последовательность усилий Президента и Кабинета министров по развитию туризма без ущерба для охраны природы.
  - Благоприятное расположение территории на стыке трех величайших рек Центральной Азии: Амударьи, Тарима и Верхнего Инда, горных экосистем – Памиро-Алая и Тянь-Шаня – и Великого шелкового пути, куда после более 70-летнего перерыва вновь подключился этот регион.
  - Разнообразие горных ландшафтов, начиная от субтропиков и заканчивая высокогорными альпийскими горными лугами.
  - Большие территории с девственной природой, отличающиеся разнообразием природных условий – высокогорье, среднегорье, низкогорье, высокогорные пустыни – и являющиеся местобитанием соответствующих представителей фауны, включая и особо охраняемые природные территории (ООПТ) – Памирский национальный парк, Зоркульский заповедник, Музкульский заказник и др., - какие вряд ли можно встретить еще где-либо на земле.
  - Объекты горной природы включены в список всемирного природного наследия ЮНЕСКО, что делает их привлекательными для любителей экзотики из зарубежных стран.
  - Доступность информации о территории на различных сайтах, в том числе и на иноязычных.
  - Возможность получения уникального опыта общения с нетронутой природой.
  - Регион имеет богатое историко-культурное наследие. Здесь проживают различные этнические группы Памира, относящиеся к персидским группам этносов (рушанцы, бартангцы, рошорвцы, язгулямы, шугнанцы, рынцы, ваханцы). Разнообразие образа жизни разных народностей и этнических групп и ценные исторические памятники.
  - Природное и биологическое разнообразие региона исследовалось на протяжении многих лет институтами АН СССР, впоследствии институтами АН Республики Таджикистан.
  - Наличие специалистов, способных взять на себя работу по информационному сопровождению туров.
  - Разработанные туристические маршруты, включающие наиболее интересные ландшафты и культурные достопримечательности территории.
  - Сохранившиеся среди горных общин традиционные методы природопользования, передававшиеся горцами из поколения в поколение.
  - Возможность использования транспортных средств и аренды различных видов транспорта для доставки туристов на место.
  - Наличие возможности размещения туристов и относительно удобное и разнообразное транспортное сообщение с городами соседствующих республик: городом Душанбе, городом Ош (Кыргызской Республики), городом Кашгар (Китай), - и провинцией Бадахшан (Афганистан).
  - Потенциал региона соответствует мировым тенденциям в сфере природного и культурного туризма.
  - Изолированность территории позволяет легко контролировать потоки туристов и качество окружающей среды.
  - Ведется поиск различных форм сотрудничества с соседними областями и регионами в развитии иностранного туризма.

- Создаются экономические льготы в сфере туристического бизнеса, облегчается доступ к получению специального образования для местного населения.
- Развитие туризма происходит с учетом нужд местного населения и в непрерывном контакте с ним.

На основании многолетних исследований проблемы мы пришли к выводу, что необходимо выделить два основных направления, в рамках которых необходимо осуществлять политику в области туризма в условиях ГБАО.

Во-первых, необходимо создать благоприятную административно-правовую среду для пребывания туристов в ГБАО.

Это подразумевает дальнейшее упрощение визового режима, устранение административных препятствий, упрощение и отмену регистрации и снятие ограничений на посещение отдельных территорий, создание льготных возможностей для кредитования, снижение налогов и т.д. Хотя определенный прогресс в этом отношении имеется – например, недавним указом президента РТ туристические организации освобождаются от налога в течение первых 5 лет своей деятельности, - однако многое еще предстоит сделать. Например, до сих пор на территории ГБАО, как в городском и областном, так и в республиканском масштабе, туризм не выделен в отдельную отрасль. Ведущим правом в развитии туризма ранее был наделен Комитет по делам молодежи, спорта и туризма. Этот недостаток также был отмечен президентом РТ, и решением правительства РТ в июне 2017 года было образовано отдельное ведомство – Комитет по развитию туризма при правительстве РТ.

На уровне областей до сих пор нет норм или управляющих положений для продвижения местных или государственных туристических направлений.

Визовый режим РТ не соответствует параметрам, необходимым для привлечения туристов. Хотя в прошлом году была введена регистрация визы прямо в аэропорту.

**Во-вторых,** необходимо провести целый ряд подготовительных работ, которые включают следующие пункты.

### **1. Разработка научно обоснованной стратегии развития туризма на территории Памира, выявление рекреационного потенциала региона.**

Для этого в первую очередь необходимо:

- разработать Программу развития туризма в ГБАО, которая станет составной частью Концепции развития туристической индустрии;
- разработать стандарты/правила экологического поведения, соответствующие международным требованиям, а также механизмы их внедрения и использования;
- разработать программу модернизации менеджмента ООПТ с ориентацией на развитие туризма и программу подготовки кадров/специалистов в сотрудничестве с туристическими компаниями и местным населением;

- 
- продолжать работу по пропаганде турпотенциала ГБАО среди местного населения и туристов путем распространения брошюр, буклетов и справочников, создавая и показывая видеоролики и фильмы в специальных программах ТВ с целью формирования имиджа экологически привлекательного региона, а также путём создания специальных сайтов в Интернете.

Для эффективного развития туризма, с одной стороны, необходима выработка региональной политики по развитию туризма с учетом мер по охране природы, местной культуры и сохранению национальных традиций и генетических ресурсов в партнерстве с местным населением, частным сектором и неправительственными организациями. Требуется также создание новой схемы развития и размещения рекреационных комплексов, поскольку развитие рекреационного хозяйствования есть задача комплексная, здесь должны быть решены проблемы медицинские, курортологические, социальные, экономические, географические, архитектурные и многие другие. Соблюдение этих принципов позволит не только сохранить уязвимые горные экосистемы, но и удовлетворить потребности туристов в тесном контакте с природным окружением.

## **2. Подготовка квалифицированных кадров и повышение туристической сознательности населения.**

В сложившейся ситуации на сегодняшний день для интенсивного развития туризма в ГБАО первым делом необходимо уделить особое внимание вопросам воспитания и образования, а именно:

- а) повышению «туристского сознания» местного населения;
- б) подготовке туристических кадров.

Население ГБАО в связи с тем, что многие столетия находилось в географической и информационной изоляции, сегодня не имеет достаточного опыта общения с туристами. В этой связи сегодня, после открытия новой автодороги, связывающей регион с Китаем, все силы и средства необходимо направить на повышение «туристского сознания» местного населения, т.е. подготовить местное население к приему туристов и обучить необходимым навыкам туристического обслуживания. Необходимо возобновить практику экологического просвещения/воспитания населения как неперемного условия формирования экологической культуры, сохранения среды обитания, традиций народа и развития туристического продукта.

Проведение такого рода работы важно для региона с точки зрения не только экономики, но также и медицины. Ведь если с одной стороны туристическая деятельность приносит региону и местному населению высокие прибыли, то с другой имеет также и отрицательные последствия. Из ежедневных сводок СМИ и международных статистических центров известно, что Китай и страны Юго-Восточной Азии сегодня являются очагом ряда весьма опасных инфекционных заболеваний, которые потрясли весь мир (атипичная пневмония, куриный грипп, кожно-венерические заболевания, в том числе СПИД). Туристы, как это достоверно доказано, являются основными переносчиками такого рода заболеваний.

Большое внимание необходимо уделить подготовке профессиональных кад-

ров, занятых в сфере туризма. Без решения этой проблемы также невозможно повысить качество предлагаемых туристических услуг и сделать туризм на Памире конкурентоспособным на мировом туристическом рынке. Для качественного обслуживания туристов на маршрутах необходимо объединение знаний в сфере биологии, географии, экологии, истории и современного состояния региона. Поэтому необходимо подготовить профессиональные квалифицированные кадры, что имеет большое значение для устойчивого развития экологического туризма. Профессиональное ведение туристической работы и гармоничное сочетание всех основных качеств в сфере экскурсионного обслуживания может обеспечить эффективное проведение экскурсий и в целом поднимет культуру обслуживания иностранных туристов на качественно новый уровень.

Для решения этой проблемы необходимо создать соответствующие образовательные учреждения и модернизировать учебные программы и пособия в соответствии с международными стандартами согласно современным требованиям. Необходимо организовать многоуровневую систему подготовки кадров, начиная с профориентации школьников и заканчивая организацией курсов по подготовке и переподготовке кадров в сфере управления и специалистов, занятых непосредственно в туристической индустрии.

Одной из главных причин слабой развитости туризма на Памире следует признать практически полное отсутствие научного обеспечения развития туризма. До сих пор на территории ГБАО не существовало специальной научной структуры, которая занималась бы вопросами комплексного, научно обоснованного прогнозирования и долгосрочного планирования развития и территориальной организации туризма.

### **3. Развитие гостиничного хозяйства и пунктов питания.**

Гостиничное хозяйство и пункты питания являются главным элементом туристического бизнеса, без которого невозможно развитие отрасли.

В этом отношении также изоляция региона в годы советской власти дает о себе знать. В настоящее время на территории Горного Бадахшана отмечается большой недостаток в высококачественном размещении с помещениями для встреч и обученным персоналом - эти и другие проблемы требуют своего решения. Взять, к примеру, популярные геотермальные источники (Джелонды, Гармчашма, Авч, Би-бифотимаи Зухро, Модийн и др.). Это идеальные места для туризма, однако дома отдыха и санатории оставляют желать лучшего, цены на услуги в них с каждым годом повышаются, а количество сервисных услуг незначительное. Тем не менее, работа в этом направлении ведется, как со стороны государства, так и со стороны международных организаций, функционирующих на территории ГБАО.

Для того чтобы услуги, размещение и питание туристов соответствовали современным международным стандартам, необходимо обеспечить конкурентоспособность во всех процессах, начиная с планирования, разработки услуг, реализации и послепродажной деятельности.

Для налаживания этой работы необходимо:

- а) проведение реконструкции имеющихся гостиничных хозяйств и строительство новых гостиниц в соответствии с нормами международного стандарта;
- б) проведение классификации и сертификации гостиниц, турбаз, санаториев и



---

лечебниц на территории ГБАО, осуществляющих прием туристов;

в) создание кемпингов, семейных и частных пансионатов;

г) подготовка и обучение персонала гостиниц;

д) введение компьютерной системы бронирования мест.

#### **4. Реклама. Активизация рекламно-информационной пропаганды.**

Реклама является основой туризма. Это самый действенный инструмент для донесения информации до потенциальных клиентов и привлечения их внимания к предлагаемым услугам.

Слабое рекламирование памирского туризма и ничтожная информация о преимуществах туризма на Памире - один из главных факторов, мешающих увеличить поток туристов на Памир. Это можно постоянно слышать из уст самих туристов, приезжающих на Памир из различных стран мира.

Чем качественнее, продуманнее реклама, тем больше туристов посещают тот или в иной регион. Поэтому большинство туристических организаций почти половину всех своих доходов расходуют на рекламу.

Сегодня рекламировать туристические достоинства любого края, в частности Памира, можно различными путями: печатным способом, электронным (веб-сайты в Интернете), видеорекламным способом, а также участием в международных выставках.

Для налаживания этой работы мы предлагаем:

- Активизировать качественную и последовательную информационно-рекламную работу на основных туристических рынках.
- Приложить усилия к поддержанию и распространению имиджа ГБАО как региона, благоприятного для туризма и бизнеса.
- Активизировать участие в работе ведущих туристических бирж и ярмарок, а также регулярно организовывать собственные турбиржи и турярмарки.
- Предпринять меры по открытию туристических представительств за рубежом на важнейших туристических рынках.
- Проводить активную маркетинговую, информационную и рекламную политику, направленную на формирование и поддержку позитивного имиджа ГБАО как региона, благоприятного для туризма, как внутри страны, так и на основных международных туристических рынках.

#### **5. Качественная подготовка туристического продукта.**

Это подразумевает ряд шагов:

- приведение в порядок и обеспечение доступности для туристов всех достопримечательных мест ГБАО и разработка механизмов охраны и рационального использования туристических ресурсов ГБАО;
- сбережение уникальных природных объектов ГБАО и введение специальных режимов природопользования;
- сохранение биологического и ландшафтного разнообразия;
- поддержание экологического баланса и наиболее важных природных процессов;
- защита территорий традиционного природопользования в сложившихся условиях.

На территории ГБАО, особенно в отдаленных местах, многие достопримечательные места, в частности природные памятники, исторические местности, находятся в плачевном состоянии. Привести в порядок и сделать доступными для посещения туристов все достопримечательные места ГБАО является важным аспектом устойчивого развития туризма в регионе.

Наши исследования показывают, что в последние годы в связи с изменением форм собственности значительно усложнилась работа по экологическому надзору за окружающей средой, а также налаживание работы по развитию туризма. Все это привело к тому, что в настоящее время остро стоит вопрос охраны туристско-рекреационных ресурсов ГБАО. Большая часть из них используется стихийно, нерегламентированно, без какого-либо учета допустимых нагрузок. Проводимые мероприятия по охране туристических ресурсов носят эпизодический характер, крайне неэффективны и имеют больше коммерческий характер (периодический сбор денег за посещение).

В результате под влиянием антропогенных нагрузок, а также природных условий уже сейчас туристические объекты постепенно теряют ценные рекреационные свойства. Без санитарного заключения открылось множество зон отдыха и лечения в Джавшангозе, Гармчашме, Нимосе, Модиеёне и других местах ГБАО, а также многие частные дома и гостиницы для приема отдыхающих.

Необходимо стремиться к тому, чтобы привести их в порядок и подготовить хороший туристический продукт, а также сделать их доступными для туристов путем строительства автомобильных дорог, снятия всякого рода препятствий для их посещения и многое другое.

**6. Развитие народных промыслов; организация выставок и продаж предметов народного творчества, блюд национальной кухни. Изготовление и продажа сувениров.**

В туризме существуют основные и дополнительные услуги. Разумная организация дополнительных услуг, показ национальных обычаев, традиций, продажа изделий народного промысла в местности, где находятся туристические объекты, создает предпосылки для увеличения продолжительности пребывания туристов в данном регионе и, соответственно, для повышения экономического дохода организации и местного населения от этой деятельности.

**7. Развитие транспорта и коммуникаций.**

Для того чтобы регион стал привлекательным для туристов, необходимо развивать транспортную инфраструктуру. Большую роль в деле устойчивого развития туризма в регионе могут играть хорошо развитые транспортные сети, которые позволили бы точно в определенное время доставить туристов в определенную точку, возить их по маршрутам и обеспечить другие транспортные потребности приезжих.

Большое отрицательное влияние на эффективное налаживание туристических работ на Памире оказывает отсутствие атласа автодорог ГБАО. Хотя англоязычный атлас автодорог Душанбе и всего Таджикистана существует. Согласно данной карте всего в республике 29 900 км автодорог с твердым покрытием, но многие из них не асфальтированы, а только покрыты гравием, 8 500 км дорог и вовсе не имеют покрытия. Такие дороги чаще всего характерны для территории ГБАО.

Хотя эти проблемы находятся в центре внимания руководства республики и делается очень много для их решения, тем не менее горный регион требует ежегодно проведения работ по ремонту и реконструкции дорог.

Крайне низкое качество автодорог и отсутствие постоянного авиасообщения, требующие много времени и ненужных формальностей процедуры регистрации и проверок могут оказать весьма отрицательное влияние на развитие туризма в ГБАО.

Часто именно из-за дорог добраться до многих интересных достопримечательностей региона даже на современных автотранспортных средствах типа джипов затруднительно.

Для развития туризма на территории ГБАО крайне необходимо решение вопроса развития воздушного транспорта. Этот вопрос государственного масштаба, и решить его можно путем строительства в Ишкашимском районе международного аэропорта, который смог бы принимать международные авиарейсы при любых погодных условиях. Этот вопрос находится в перспективных планах развития ГБАО, и чем быстрее он найдет свое решение, тем лучше для развития туризма.

В настоящее время первостепенное значение для развития туризма на Памире имеет реконструкция автомагистрали Куляб – Дарваз – Хорог – Мургаб - Кулма, которая присоединяет Памир к маршрутам Великого Шелкового пути. А также реконструкция автомобильных дорог внутри региона, ведущих к историко-архитектурным и историческим достопримечательностям области, в частности автодорог, идущих по долинам рек Пяндж, Шахдара, Бартанг, Язгулям, Ванч и др. Организация путешествий туристов по этим автотрассам может стать одним из основных доходных видов туризма на Памире. Для обеспечения высокого качества обслуживания туристов необходимо соответствующим образом обустроить указанные автотрассы, улучшить качество дорожного полотна, повысить безопасность автотрасс, оборудовать трассы указателями и информационными табло на иностранных языках и т.д. Важное значение имеет строительство объектов дорожного сервиса первой необходимости (придорожных гостиниц, платных стоянок, пунктов общественного питания и других объектов отдыха и развлечений).

В ряде недоступных мест целесообразным является использование гужевого транспорта в зависимости от интересов туристов (переходы на лошадях, верблюдах, ослах и т.д.), но, как показывает практика, использование такого способа передвижения не всегда бывает эффективен, в связи с психологическими проблемами туристов и периодом привыкания к животному.

#### **8. Составление новых туристических маршрутов и пересмотр существующих.**

Разработка маршрутов – сложная, многоступенчатая процедура, требующая достаточно высокой квалификации и являющаяся основным элементом технологии туристского обслуживания. Данная процедура длительна во времени и подчас занимает несколько месяцев. Если маршрут является заказным (разовым), то процедура его создания упрощается, за исключением мероприятий, обеспечивающих безопасность.

В зависимости от характера путешествия составляются различные туристические маршруты: культурного, гостевого, водного, горного, охотничье-рыболовного, экстремального и других видов туризма.

Вполне очевидно, что разработка и внедрение экстраординарных и привлекательных туристских маршрутов являются крайне необходимыми. Они, кроме того, требуют комплексного и детального подхода. Но средства и силы, затраченные на данные мероприятия, при условии тщательной разработки и соблюдении всех необходимых правил сполна окупаются и во многом определяют доходность отрасли, а также дальнейшее пребывание туристов в регионе.

Мною было разработано 12 весьма интересных туристических маршрутов по Памиру; они были одобрены специалистами ВТО.

### **9. Создание новой системы размещения рекреационных комплексов.**

Требуется создание новой схемы развития и размещения туристско-рекреационных комплексов, поскольку развитие рекреационного хозяйствования есть задача комплексная, где должны быть решены проблемы медицинские, курортологические, социальные, экономические, географические, архитектурные и многие другие.

В этой связи нами предлагается выделить следующие этапы развития рекреационного комплекса.

2018 - 2023 гг. Организация платного и лицензионного рекреационного использования выделенных зон национальных парков, заповедников, прибрежных и пригородных зон и поселков, не требующих крупных капиталовложений, в частности обустройство стихийно сложившихся мест отдыха. Приведение в порядок плановых туристических маршрутов. Реконструкция и расширение санаторных объектов, в частности реконструкция и расширение санаториев и лечебниц у горячих минеральных источников Гармчашма, Авч, Бибифотимаи Захро, Джелонды и многих других.

Строительство туристско-спортивного комплекса международного класса в окрестностях Сарезского озера. Закупка круизного судна вместимостью до 300 человек и организация круизных маршрутов.

2023 - 2028 гг. Доведение имеющихся рекреационных объектов до современного уровня и строительство новых объектов в городе Хороге и других достопримечательных местах ГБАО. Создание сети музейных комплексов и организация новых маршрутов на ее основе. Строительство новых рекреационных объектов в необжитых и малообжитых, но посещаемых местах (имеются в виду места, богатые термальными и минеральными источниками, лечебными песками, глинами и т.д.).

Для реализации намеченных мероприятий вопросом первоочередной важности является объявление территории ГБАО зоной туризма и отдыха.

### **10. Создание информационно-аналитического центра и эффективного механизма регистрации туристов.**

Создание качественных справочно-информационных услуг для разработки и организации комплексного информационного обслуживания и предоставления услуг по сбору и предоставлению различного рода деловой информации туристам, местному населению и предпринимателям региона является важным элементом для налаживания эффективного туризма на территории ГБАО.

Данный центр будет ресурсным центром, где можно будет получить новейшую информацию о памирском туризме, защите прав и интересов туристов и др.

Созданный центр должен работать в тесном контакте с соответствующими органами аппарата хукумата ГБАО, правительства РТ, а также с Всемирной туристической организацией, и в компьютерной базе данных будет храниться вся новейшая информация обо всех туристических походах на Памире. Центр будет также заниматься сбором и систематизацией информации по данной проблеме по материалам книг, журналов, газет, бюллетеней, информационных листов и другого рода источников.

### **11. Активизация процесса налаживания сотрудничества.**

Развитие туризма без налаживания партнерских связей и сотрудничества не представляется возможным. Поэтому необходимо наладить партнерские связи с ведущими туристическими компаниями, особенно с теми, которые проявляют наибольший интерес к памирскому туристическому продукту. Необходимо также наладить сотрудничество с учеными и специалистами соответствующего профиля для разработки и реализации проектов регионального значения.

Таким образом, устойчивое налаживание туристического бизнеса на Памире будет способствовать превращению Памира не только в «золотой коридор», соединяющий Восток с Западом (о чем говорил Президент РТ Э.Рахмон), но и в один из центров туризма мирового масштаба.

С учетом таких факторов, как географическое положение, экологическая сохранность территории, увеличение доходности туристической индустрии, а также сохранение и увеличение привлекательности региона, вся территория ГБАО (Памир) была разделена нами на 6 туристических районов, 4 из которых расположены на Западном Памире и 2 экорайона расположены на Восточном Памире (рис.1).

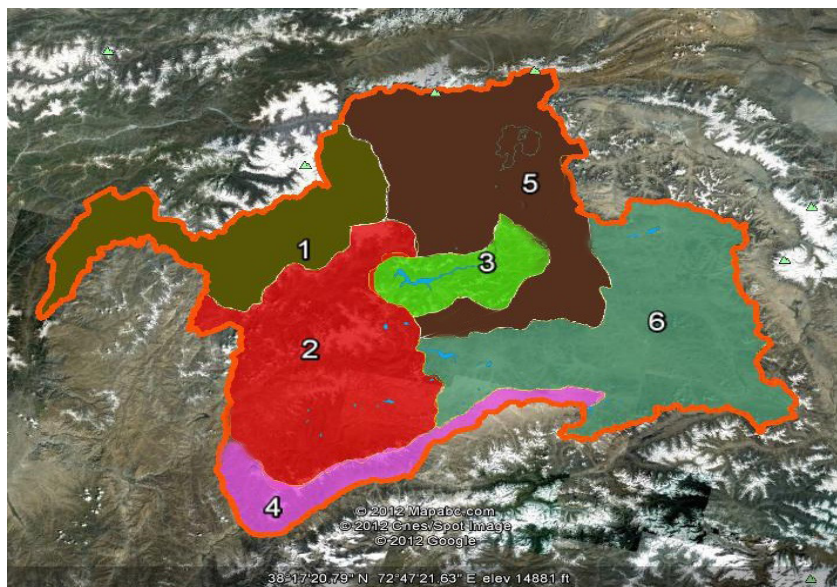


Рис. 1. Карта экотуристических районов ГБАО

1. Северо-Бадахшанский.
2. Южно-Бадахшанский.
3. Центрально-Бадахшанский.
4. Вахано-Ишкашимский.
5. Центрально-Памирский.
6. Южно-Памирский.



Каждый из выделенных районов имеет свои специфические особенности. Поэтому при составлении туристических маршрутов, а также при составлении генерального плана развития туристической отрасли их учет весьма эффективен как для удобства ведения туристической работы и природоохранных мероприятий, так и с экономической точки зрения.

Развитие приоритетных направлений туризма. С учетом туристических ресурсов ГБАО, существующей инфраструктуры, объектов туризма и отдыха необходимо сделать упор на развитие видов туризма, не требующих значительных капитальных затрат и обеспечивающих быструю отдачу вложенных средств.

Для ГБАО оптимальной, на наш взгляд, является ориентация на следующие приоритетные направления:

**1. Экологический туризм (экотуризм).** Самым приоритетным направлением туризма для нашей горной республики является **экологический туризм (экотуризм)**.

В первую очередь это путешествие по тем горным уголкам республики, где ещё сохранилась дикая природа, не затронутая человеческой деятельностью.

Обычно экотуризм организуется в пределах ООПТ. В ООПТ включены природные комплексы и объекты, обладающие исключительной экологической, исторической, культурной и оздоровительной ценностью и имеющие общенациональное значение.

К настоящему времени ООПТ в РТ включают: четыре государственных природных заповедника, один Национальный парк, один природный парк, один историко-природный парк, три природных рекреационные зоны, более 20 лечебно-оздоровительных природных зон, 13 государственных природных заказников и более 62 памятников природы.

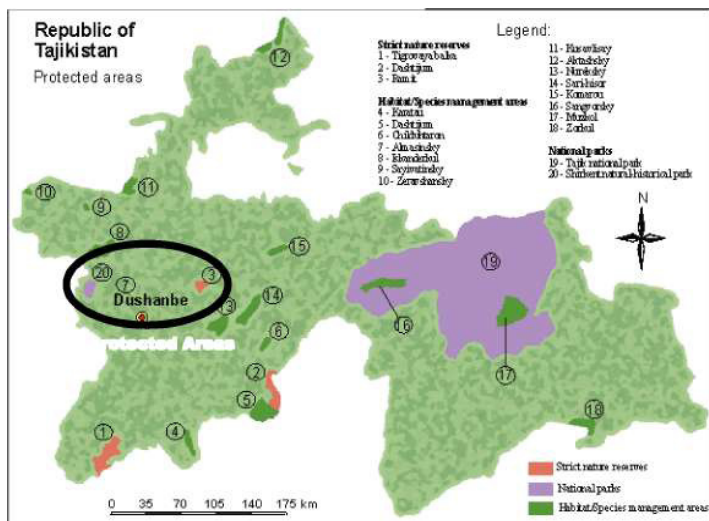


Рис. 2. Карта расположения ООПТ РТ

---

Общая площадь ООПТ составляет 3,1 млн га, из них 2,6 млн га относятся к территории Таджикского национального парка (84%). Площадь всех ООПТ составляет 22% территории республики.

## 2. Лечебно-оздоровительный, или санаторно-курортный, туризм.

Среди других разновидностей туризма на территории ГБАО более или менее сложившимся является лечебно-оздоровительный, или санаторно-курортный, туризм.

В этом отношении природа Памира с давних пор была в центре внимания местных и иностранных туристов.

Многие термальные источники Памира (Гармчашма, Авч, Бибифотимаи Захро, Джелонды) еще со времен СССР популярны в народе, и те, кто приезжал к нам, обязательно стремились побывать в этих местах. Поэтому в определенной степени здесь создана инфраструктура.

Памир издревле славился своими термальными источниками, которые характеризуются высокими лечебными свойствами, они привлекали путешественников из различных стран.

На сегодняшний день на территории ГБАО известны более 70 выходов горячих и холодных минеральных вод, которые весьма разнообразны по степени минерализации, температуре, химическому и газовому составу, содержанию биологически активных компонентов.

Можно спрогнозировать, что в перспективе, при создании благоприятных условий для лечения, отдыха и путешествия на базе наиболее перспективных минеральных источников, на Памир будут направляться основные потоки рекреантов.

## 3. Туризм по маршрутам Великого шелкового пути.

Третьим по приоритетности для ГБАО можно считать туризм по маршрутам Великого шелкового пути. Идея развития этой разновидности туризма возникла в начале века, после введения в эксплуатацию автомагистрали Мургаб – Кульма.

Этот вид туризм предполагает организацию транзитных туров с целью ознакомления с историко-культурными достопримечательностями, расположенными на этом пути, что даст ГБАО и всей Республике Таджикистан возможность вхождения в зону наибольшего интереса таких стран, как Китай, Япония, Малайзия, Корея, а также европейских государств.

Историческим событием, обеспечившим вхождение территории ГБАО и всего РТ в сеть Нового шелкового пути, явилось введение в эксплуатацию в мае 2004 г. автодороги Мургаб – Кульма – Каракорум, соединяющей РТ с Китаем. После введения в эксплуатацию указанной автодороги ГБАО была включена в сеть Нового шелкового пути, через которую сегодня на протяженности более 700 км возобновились регулярные маршруты туристов из Китая и стран Юго-Восточной Азии в европейские и арабские государства, а оттуда – в обратном направлении.

В последние годы этот вид туризма все больше привлекает внимание, так как при этом туристы получают возможность узнать и увидеть сразу несколько стран, через которые Шелковый путь проходил на протяжении многих веков, почувствовать дыхание времени и прикоснуться к культуре, быту, традициям и обычаям народов, живущих в этих странах.

В течение многих тысячелетий Шелковый путь был самым значительным и

эффективным способом интеграции народов Азии и Европы. Именно здесь проходил обмен товарами, знаниями, технологиями, культурами, что в итоге способствовало развитию городов, регионов, государств и цивилизаций.

В этом отношении Горному Бадахшану есть что предложить зарубежным туристам, которые путешествуют по маршрутам Великого шелкового пути. Это прежде всего великолепная горная природа, красочная история, богатое культурное наследие, древняя история, культура, традиции и обычаи, необычный образ жизни горных таджиков, тесная связь с легендарной трассой древности и гостеприимное население.

В рамках туризма по маршрутам Шелкового пути целесообразным является развитие: альпинизма, рафтинга и других экстремально-спортивных видов туризма, хотя их организация, в связи с трудными горными условиями, требует немалых капиталовложений.

Следует отметить, что для эффективного использования имеющегося потенциала Памирского участка Великого шелкового пути важную роль играют:

- а) тесные и прочные взаимоотношения республики с соседними государствами;
- б) вложение инвестиций в строительство и ремонт автомобильной дороги Куляб – Дарваз – Хорог – Мургаб, которая соединяет ГБАО с долинными районами РТ и с Китаем (с древними ветвями Великого шелкового пути).

По прогнозам ВОТ и ЮНЕСКО, до 2020 года Новый шелковый путь превратится в самый привлекательный маршрут для трети путешественников всего мира, т.е. для 468 млн туристов.

#### 4. Охотничий туризм.

Четвертым по приоритетности для Памира мог бы стать охотничий туризм (охота на диких животных и птиц, трофейная охота).

Сущность этой разновидности туризма заключается в стрелковой охоте на всевозможную дичь. Если в этом отношении оценивать дикую природу ГБАО, то ресурсов для организации и развития этой разновидности туризма в регионе достаточно. Эта разновидность туризма на сегодняшний день, с одной стороны, считается одной из наиболее доходных, но в то же время является одним из самых дорогих видов туризма в связи с высокой стоимостью оружия, экипировки, немалым ценами на услуги проводников и лицензии.

Подсчитано, что среднемировая стоимость обслуживания одного охотника составляет порядка 200 долларов в сутки. Лицензия на отстрел в зависимости от объекта охоты может стоить от нескольких долларов (мелкие птицы распространенных видов) до десятков тысяч долларов (архары, слоны, львы, гепарды).

Здесь хочется более подробно остановиться на одной очень важной детали. Сегодня многие государства развивают или планируют развивать, в частности наша республика, одновременно и экологический, и охотничий туризм, которые, в сущности, являются взаимоисключающими. Если руководствоваться всемирной концепцией устойчивого развития и исходить из самых долгосрочных целей развития страны, то более привлекательным видом туризма представляется экотуризм, нежели охотничий.

Следует отметить, что архар, например, еще в советское время был включен в Красную книгу (!), но правительственные структуры республики выдают ли-

цензии на его отстрел. Последние исследования ученых показывают, что тот же архар, который приносит в охотничьем туризме 4 тыс. долл. США, с учетом развивающегося спроса на экотуризм за свою вольную жизнь (12-13 лет) мог бы принести более 50 тыс. долл. США в экономику страны.

С таким же успехом можно использовать горных козлов и другие виды диких животных и птиц Горного Бадахшана, развивая именно экотуризм, и при этом они останутся живыми и притом на воле.

Следует также отметить, что, в понятие «охотничий туризм» входят и такие его виды, как прогулки по горам и лесам с целью наблюдения за дикими зверями, фото- и видеоохота, трофейное дело, с ним тесно переплетается охотничье собаководство, таксидермия (изготовление чучел животных) и многое другое. Для проведения таких видов туризма природа ГБАО имеет достаточные ресурсы.

Помимо ресурсного фактора большую роль в развитии охотничьего туризма играет инфраструктура, а именно размещение туристов.

Таким образом, факторы, определяющие развитие этого вида туризма, следующие:

- 1) природные ресурсы, включая охотничьи виды фауны и ландшафтные условия для организации разных форм охоты;
- 2) инфраструктура, включая сеть агроусадеб, охотхозяйств, обеспечивающих комфортабельное размещение туристов;
- 3) нормативно-правовые факторы, определяющие условия организации охоты (получение лицензии, провоз оружия, оформление трофеев и т.д.);
- 4) рекламная информация.

#### 5. Альпинизм и скалолазание.

Наибольшей популярностью у любителей альпинизма и скалолазания в Таджикистане пользуются маршруты в горах Памира.

Природа Памира имеет большие ресурсы для развития этого вида туризма. Здесь находится величайшая горная система мира (Памиро-Алай), величайшие горные цепи: хребты Петра Первого, Дарвазский, Ванчский, Язгулямский, Рушанский, Шугнанский, Шахдаринский, Ваханский, Северно-Танымасский, Зимбадор, Академии наук, Сарыкольский, Заалайский, Мукольский, Северо-Аличурский и Южно-Аличурский, - и знаменитые семи-, шести-, пяти-, четырехтысячники и другие горные вершины, которые представляют интерес для любителей этой разновидности туризма.

#### 6. Культурно-познавательный туризм.

В условиях ГБАО можно с успехом развивать следующие направления культурно-познавательного туризма:

- ознакомление с различными историческими, архитектурными или культурными эпохами путем посещения архитектурных памятников, музеев, исторических маршрутов;

- посещение организованных семинаров, симпозиумов, различных образовательных курсов, изучение и наблюдение различных природных явлений высокогорий, биоразнообразия растительного и животного мира, горных экосистем и её ресурсов и т.д.;

- знакомство с фольклором, национальной кухней и народным прикладным искусством на фестивалях фольклорных ансамблей и выставках национального

народного творчества, религиозных праздниках, народных играх и т.п.

### 7. Этнографический туризм.

Большой популярностью среди туристов пользуется этнографический туризм, который связан главным образом с этнографическими особенностями малых коренных народов и сохранением их культурного наследия.

В этом отношении территория ГБАО представляет большой интерес, так как здесь проживает множество этнических групп со своими языковыми, бытовыми различиями, со своими традициями.

Этнографический туризм предусматривает посещение туристами поселений, в которых проживает определенный этнос со своим традиционным укладом быта, специфической культурой, сохранившимися ритуалами и обычаями, элементами национальной кухни, а также народными праздниками и гуляньями.

В рамках этнографического тура туристам может быть предложено проживание в памирском доме, участие в мероприятиях по случаю национальных праздников, таких как Хидирайём, Рамазан и др., и, конечно же, национальная кухня горцев.

### 8. Сельский, или аграрный, туризм (агротуризм).

В некоторых экономически депрессивных районах региона, особенно в верховьях рек Гунт, Шахдара, Бартанг, Язгулям, Ванч, Пяндж, в кишлаках Дарвазского и Мургабского районов имеется очень хорошая база для организации подобных туров.

9. Айлок-туризм. Очень популярной в последние годы во многих центральноазиатских государствах становится новая разновидность туризма – айлок-туризм (джайлоо-туризм). Подобные путешествия организуются в такие отдаленные, труднодоступные места, где население затронуто цивилизацией лишь в минимальной степени. Несмотря на свою повышенную экстремальность, эта разновидность туризма с каждым годом становится все более популярной. Особую привлекательность этот вид туризма имеет в глазах иностранных туристов, в частности из экономически развитых государств. В ходе такого путешествия жители мегаполиса получают возможность некоторое время пожить вдалеке от городской суеты и шума, среди первозданной природы гор, в примитивных или даже первобытных условиях, не нарушая ее экологического баланса, познакомиться с культурой, традициями, бытом и легендами различных этнических групп населения ГБАО, подышать кристально чистым горным воздухом.

В ходе такого отдыха туристы жили жизнью обычного таджикского чабана, питались местной пищей – главным образом молочными продуктами, бараниной и кумысом, лепешками, а также вместе с принимающей стороной участвовали в приготовлении различных молочных продуктов. Условия их проживания были обычными для местных жителей, спали в юрте, в полном отсутствии благ цивилизации. Они полностью погружались в местную культуру и проникались духом первобытного существования. Эта разновидность туризма не нацеливает туристов на подробное изучение местных обычаев, ритуалов и быта местного населения, а позволяет им просто погрузиться в них, тем самым почувствовав себя одним из членов этого почти первобытного общества.



---

#### 10. Духовно-религиозный туризм.

Его также можно отнести к категории приоритетных направлений туристической отрасли ГБАО. Такие туры могут быть интересны для мусульман-исмаилитов и туристов, интересующихся их жизнью в месте массового проживания исмаилитов, их жизненными принципами и убеждениями, духовными и нравственными ценностями.

В настоящее время эффективному развитию этой разновидности туризма мешает отсутствие обустроенных мест паломничества и обеспечения их необходимой материальной базой и инфраструктурой (питание, проживание, медицинское обслуживание) с учетом ожидаемого количества паломников.

#### 11. Семейный туризм.

В этом отношении природа районов ГБАО, благодаря благоприятным экологическим условиям, в частности экологически чистой горной местности с большими возможностями для детского отдыха, весьма подходит для развития этого вида туризма. Здесь с успехом можно организовать такие разновидности семейного туризма, как: экскурсионные, культурно-познавательные, лечебно-оздоровительные, развлекательные поездки, а также разнообразные формы активных развлечений.

#### 12. Детский туризм.

Его также можно отнести к приоритетным направлениям туристической деятельности на Памире. Для организации и проведения различных детских туров природа ГБАО имеет весьма благоприятные условия.

Для ГБАО наиболее приоритетными формами организации отдыха в рамках детского туризма являются летние школьные лагеря разнообразного профиля, традиционные оздоровительные лагеря, расположенные на берегах рек или экологически чистых горных озер, в лесных районах, тематические лагеря, где дети получают возможность отдаться определенному занятию или увлечению вместе со сверстниками.

В районах ГБАО детский туризм вполне может стать специализацией для Шугнанского, Рошткалинского, Ишкашимского, Рушанского, Ванчского и Дарвазского районов. Для организации туристических маршрутов необходимо разработать интересные программы, которые позволят туристам познакомиться с историей и культурой различных этнических групп, издревле живущих на Памире, предложат интерактивные экскурсии и встречи со сказочными героями.

На территории Памира с успехом можно развивать еще десятки разновидностей туризма, но на ближайшую перспективу приоритет отдаем именно этим разновидностям.

Вопросы, связанные со стратегическим планированием регионального развития и регулирования туризма, решаются на основе разработки региональных стратегий и программ, которые предусматривают детальный анализ всех туристских объектов и инфраструктуры региона и составление подробного сценария развития туризма на перспективу.

Передовая практика развития туризма в различных государствах показывает, что эффективность работы в сфере туризма зависит от уровня вовлеченности в нее местного населения и соответствующих организаций на местах.

Поэтому и в нашем случае было бы хорошо, если б были привлечены соответствующие категории лиц, а также предложены конкретные места для строительства инфраструктуры туризма, в частности объектов придорожного сервиса (кафе, автостоянки, гостиницы).

Эффективным подходом также можно считать введение для инвесторов, вкладывающих в развитие туристической инфраструктуры в регионах, льгот по налогу на прибыль и налогу на имущество. Обеспечение подобных условий способствует возведению и вводу в эксплуатацию туристических объектов в минимальные сроки.

Анализ возможностей гостиничных хозяйств районов региона показал, что для удовлетворения потребности приезжих необходимо увеличить в них емкость мест. Как выяснилось, органы местной власти региона в этом заинтересованы, так как они очень надеются на увеличение потока приезжих и рассчитывают на то, что в перспективе эта отрасль может стать одним из важных источников пополнения бюджета региона.

С целью привлечения инвестиций в туристическую отрасль необходимо наладить активное сотрудничество наряду с государственными структурами, также и с международными организациями.

Для эффективного налаживания туристическо-рекреационной деятельности на территории региона необходима разработка сбалансированной, интегрированной системы организационно-экономических инструментов регулирования хозяйственной деятельности в каждом конкретном районе региона.

На основании проведенного исследования, а также анализа опыта сопредельных горных регионов нами разработана генеральная схема развития туристической отрасли ГБАО, которая будет способствовать налаживанию и обеспечению стабильного развития туризма в регионе (см. рис.3).

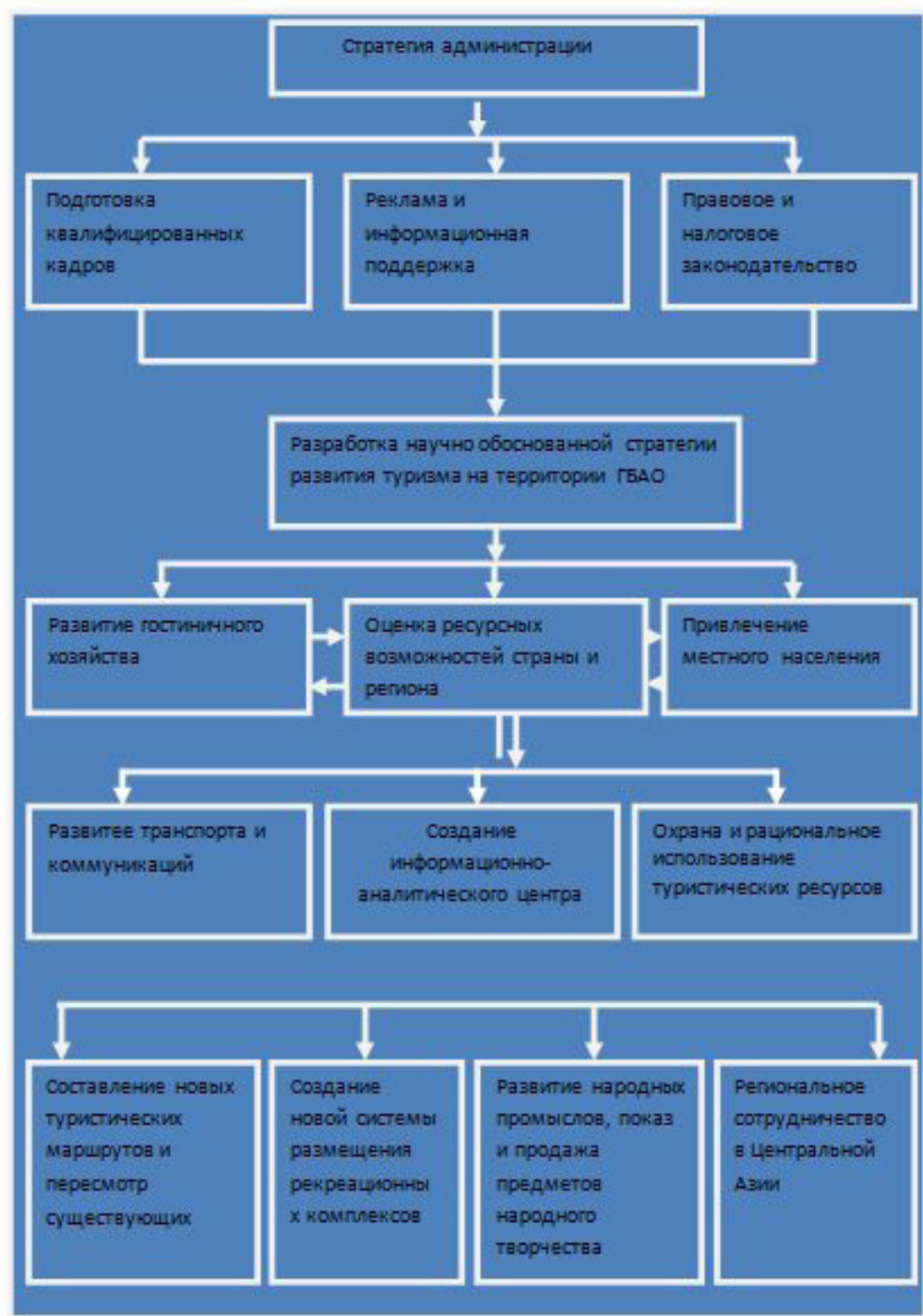


Рис. 3 Генеральная схема развития туристической отрасли ГБАО

Таким образом, учитывая концепцию устойчивого развития и наличие ресурсов, а также местные географические и культурные особенности Горного Бадахшана, мы выделили основные приоритетные направления развития туризма, которым в перспективе необходимо уделить особое внимание.

Выделение этих направлений в качестве приоритетных означает, что государство и общество должны всесторонне поддерживать их развитие, направляя инвестиционные потоки в развитие соответствующей инфраструктуры, принимая благоприятные для их развития законы, планируя подготовку кадров для них, проводя целенаправленную агрессивную маркетинговую политику и т.п.



## **Офаридаев Назри**

*Офаридаев Назри является видным ученым и педагогом в области языкознания. В 1985 году защитил кандидатскую диссертацию, а в 2001 году – докторскую диссертацию по специальности «таджикский язык». В 2002 году получил звание профессора кафедры таджикского языка. Офаридаев Назри – языковед-ономастолог, специалист по ономастике иранских языков; является автором трех монографий по исторической топонимии и ойконимии Горного Бадахшана.*

*Профессору Н. Офаридаеву принадлежит более 100 научных и научно-популярных работ по различным вопросам ономастики, истории иранских языков, таджикской и памирской социолингвистики и этнолингвистики. Научные и педагогические труды профессора Н.Офаридаева широко известны за пределами Таджикистана.*





## Социолингвистические и этнолингвистические проблемы языков Таджикистана

*Так как язык возможен только в человеческом обществе, то кроме психической стороны мы должны отмечать в нем всегда сторону социальную. Основанием языковедения должна служить не только индивидуальная психология, но и социология.*

*И.А. Бодуэн де Куртене*

**Социолингвистика** - отрасль языкознания, изучающая язык в связи с социальными условиями его существования. Под социальными условиями имеется в виду комплекс внешних обстоятельств, в которых реально функционирует и развивается язык: общество людей, использующих данный язык, социальная структура этого общества, различия между носителями языка в возрасте, социальном статусе, уровне культуры и образования, месте проживания, а также различия в их речевом поведении в зависимости от ситуации общения.

Социолингвистика, как видно из названия, возникла на стыке двух наук – социологии и лингвистики. Междисциплинарный характер социолингвистики признается многими учеными. Однако само по себе это признание не отвечает на вопрос: чего больше в этой науке – социологии или лингвистики? Кто занимается ею – профессиональные социологи или профессиональные лингвисты? Известно, что первым ученым, использовавшим термин «социолингвистика», был социолог. Этот термин был введен в употребление в 1952 г. американским социологом Германом Карри. Однако это не означает, что и наука о социальной обусловленности языка зародилась в начале 1950-х годов.

---

Важнейшие для современной социолингвистики идеи принадлежат таким выдающимся ученым первой половины XX в., как И.А. Бодуэн де Куртенэ, Е.Д. Поливанов, Л.П. Якубинский, В.М. Жирмунский, Б.А. Ларин, А.М. Селищев, В.В. Виноградов, Г.О. Винокур в России, Ф.Брюно, А.Мейе, П.Лафарг, М.Коэн, Ж. Вандриес во Франции, Ш.Балли и А.Сеше в Швейцарии, Б.Гавранек, А.Матезиус в Чехословакии и др.

## **Специфика социолингвистического подхода к изучению языка и отличие социолингвистики от других отраслей лингвистики**

Внутренняя структура языка принимается как некая данность и специальному исследованию не подвергается. В обществах, где функционируют два, три языка, множество языков, рассматриваются механизмы функционирования нескольких языков в их взаимодействии - в каких сферах социальной жизни они используются; каковы взаимоотношения между ними по статусу и функциям; какой язык «главенствует», т.е. является государственным или официально принятым в качестве основного средства общения, а какие вынуждены довольствоваться ролью семейных и бытовых языков.

### **Идеи и направления современной социолингвистики:**

- все средства языка распределены по сферам общения, а деление общения на сферы имеет в значительной мере социальную обусловленность (Ш. Балли);
- идея социальной дифференциации единого национального языка в зависимости от социального статуса его носителей (работы русских и чешских языковедов);
- положение, согласно которому темпы языковой эволюции зависят от темпов развития общества, а в целом язык всегда отстает в совершающихся в нем изменениях от изменений социальных (Е.Д. Поливанов);
- распространение идей и методов, использовавшихся при изучении сельских диалектов, на исследование языка города (Б.А. Ларин);
- обоснование необходимости социальной диалектологии наряду с диалектологией территориальной (Е.Д. Поливанов);
- важность изучения жаргонов, аргос и других неcodифицированных сфер языка для понимания внутреннего устройства системы национального языка (Б.А. Ларин, В.М. Жирмунский, Д.С. Лихачев) и др.

### **Коммуникативный статус языка**

Международные языки. В современном мире выделяется от 7 до 10 международных языков. Международный язык обладает следующими признаками:

- большое количество людей считают его родным;
- многие среди тех, для кого это не родной язык, владеют им как иностранным или как вторым языком;
- на этом языке говорят во многих странах, континентах и в разных культурных кругах;

- во многих странах изучается как иностранный язык;
- официальный язык международных организаций на международных форумах, конференциях и т.п.

В историческом ракурсе развитие международного статуса языков выглядит следующим образом: в Античности роль международного языка выполнял древнегреческий язык, более 1000 лет в качестве международного языка в Европе служил латинский язык, в мусульманском мире арабский язык является международным языком, в обширном регионе подобную функцию осуществляет персидский язык; в XVI – XVII вв. расширилась роль испанского языка на международной арене; в XVIII в. в Европе французский язык использовался в качестве международного языка; в XIX в. благодаря достижениям немецких ученых параллельно с английским и испанским укреплял свою международную позицию немецкий язык; в XX в. в странах соцлагера и СССР международным языком стал русский язык; укрепляет свои международные позиции в последнее время китайский язык.

По численности носителей и степени распространённости следующие языки имеют мировое значение:

Китайский язык для 1,2 млрд является родным, как второй язык используется в 33 странах.

- Английский язык является родным для 335 млн, как второй язык используют 505 млн человек в 101 стране мира.
- Испанский язык является родным для 399 млн, как второй язык используют 90 млн чел. в 31 стране мира.
- Русский язык является родным для 166 млн, как второй язык используют 125 млн чел. в 16 странах.
- Арабский язык является родным для 242 млн, как второй язык используют 21 млн чел. в 60 странах.
- Португальский язык является родным для 203 млн, как второй язык используют 28 млн чел. в 12 странах.
- Французский язык является родным для 76 млн, как второй язык используют 87 млн чел. в 10 странах.
- Официальные языки ООН: английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский.

На 13 самых распространенных в мире языках говорят 75% населения земли, а на 25 языках говорят более 90%.

Региональные языки. Языки, официальный статус которых закреплен в законодательстве одного или нескольких административно-территориальных субъектов: федеральных округов, провинций, краев, штатов или других административных единиц, - наряду с официальным государственным языком (который действует на территории всего государства). Региональные языки имеют письменность, но не имеют государственного или официального статуса.

---

Местные языки. Языки национальных меньшинств, местных этнических групп; носители местных языков являются двуязычными. Используются в устном неофициальном общении. Местным языкам присущи следующие особенности:

- отсутствие стандартизации;
- высокая степень витальности;
- отсутствие стремления у его носителей найти респектабельных предков в далёком прошлом;
- не имеет норм употребления;
- состоит в основном из единиц и структур, вводимых из иного источника;
- отсутствие письменности.

Иногда к местным языкам относятся территориальные диалекты и обиходная разговорная речь в однопациональном государстве.

Как правило, местные языки бесписьменные. Используется много сотен таких языков в устном неофициальном общении внутри этнических групп.

В национальной школе местный язык иногда используется в качестве вспомогательного языка, необходимого для перехода учащихся на язык обучения в данной школе.

В случае наличия письменности функция местного языка станет шире. В Таджикистане функционирует ряд местных языков, таких как памирские языки (шугнанский, рушанский, бартангский, ишкашимский, ваханский, язгулямский) и ягнобский язык, статус которых определён в Законе Республики Таджикистан «О государственном языке Республики Таджикистан».

**Наличие письменной традиции.** Из 5-6 тысяч языков мира только 600-650 имеют письменность. Широкая функция языка обеспечивает жизнеспособность его письму.

**Степень нормированности.** Степень нормированности языка проявляется в наличии и характере кодификации, в наличии наддиалектного образования, в наличии наддиалектной формы общения (больше людей говорят на литературном языке). Также учитывается степень представленности литературной нормы в нормативных грамматиках и словарях.

**Правовой статус языка:** государственный, официальный, титульный, конституционный, язык штата, язык автономной республики, язык коренной национальности, язык народности, рабочий язык, аутентичный, документный, полудокументный.

**Конфессиональный статус языка** заключается в том, что язык является языком Писания и культа. Функция культовых языков не является священной.

**Учебно-педагогический статус.** В учебных заведениях языки выполняют 3 основные функции: язык используется как вспомогательное средство при обучении другому языку, на языке ведётся преподавание, язык является учебным предметом.

## Основные понятия современной социалингвистики

Социалингвистика оперирует некоторым набором специфических понятий: языковое сообщество, языковая ситуация, социально-коммуникативная система, языковая социализация, коммуникативная компетенция, языковой код, переключение кодов, билингвизм (двуязычие), диглоссия, языковая политика и ряд других. Рассмотрим некоторые из этих понятий, наиболее специфичные для социалингвистики и важные для понимания существа этой научной дисциплины.

**Языковое сообщество** – это совокупность людей, объединенных общими социальными, экономическими, политическими и культурными связями и осуществляющих в повседневной жизни непосредственные и опосредствованные контакты друг с другом и с разного рода социальными институтами при помощи одного языка или разных языков, распространенных в этой совокупности.

Границы распространения языков очень часто не совпадают с политическими границами. Самый очевидный пример – современная Африка, где на одном и том же языке могут говорить жители разных государств (таков, например, суахили, распространенный в Танзании, Кении, Уганде, частично в Заире и Мозамбике), а внутри одного государства сосуществуют несколько языков (в Нигерии, например, их более 200!). Поэтому при определении понятия «языковое сообщество» важно сочетание лингвистических и социальных признаков: если мы оставим только лингвистические, то речь будет идти лишь о языке, безотносительно к той среде, в которой он используется; если же опираться только на социальные критерии (включая и политико-экономические и культурные факторы), то вне поля внимания останутся языки, функционирующие в данной социальной общности.

В качестве языкового сообщества могут рассматриваться совокупности людей, различные по численности входящих в них индивидов, – от целой страны до так называемых малых социальных групп (например, семья, спортивная команда); критерием выделения в каждом случае должны быть общность социальной жизни и наличие регулярных коммуникативных контактов. Одно языковое сообщество может быть объемлющим по отношению к другим. Так, современная Россия – пример языкового сообщества, которое объемлет, включает в себя языковые сообщества меньшего масштаба: республики, области, города. В свою очередь, город как языковое сообщество включает в себя языковые сообщества еще меньшего масштаба: предприятия, учреждения, учебные заведения.

Чем меньше численность языкового сообщества, тем выше его языковая однородность. В России существуют и взаимодействуют друг с другом десятки национальных языков и их диалектов, а в крупных российских городах основные формы общественной жизни осуществляются уже на значительно меньшем числе языков, часто на двух (Казань – татарский и русский; Уфа – башкирский и русский; Майкоп – адыгейский и русский), а при национальной однородности населения – преимущественно на одном (Москва, Санкт-Петербург, Саратов, Красноярск).

В рамках таких языковых сообществ, как завод, научно-исследовательский институт, средняя школа, преобладает один язык общения. Однако в малых языковых сообществах, таких как семья, где коммуникативные контакты осуществля-



ются непосредственно, может быть не один, а два языка (и даже больше: известны семьи русских эмигрантов, использующие во внутрисемейном общении несколько языков).

**Языковой код.** Каждое языковое сообщество пользуется определенными средствами общения – языками, их диалектами, жаргонами, стилистическими разновидностями языка. Любое такое средство общения можно назвать кодом. В самом общем смысле код – это средство коммуникации: естественный язык (русский, английский, сомали и т.п.), искусственный язык типа эсперанто или типа современных машинных языков, азбука Морзе, морская флажковая сигнализация и т.п. В лингвистике кодом принято называть языковые образования: язык, территориальный или социальный диалект, городское койне и т.п.

Наряду с термином «код» употребляется термин «субкод». Он обозначает разновидность, подсистему некоего общего кода, коммуникативное средство меньшего объема, более узкой сферы использования и меньшего набора функций, чем код. Например, такие разновидности современного русского национального языка, как литературный язык, территориальный диалект, городское просторечие, социальный жаргон, – это субкоды, или подсистемы единого кода (русского национального языка).

**Субкод, или подсистема,** также может члениться на разновидности и тем самым включать в свой состав субкоды (подсистемы) более низкого уровня и т.д. Например, современный таджикский литературный язык, сам являющийся субкодом по отношению к национальному языку, членился на две разновидности – кодифицированный язык и разговорный язык, каждая из которых обладает определенной самодостаточностью и различается по функциям: кодифицированный язык используется в книжно-письменных формах речи, а разговорный – в устных, обиходно-бытовых формах. В свою очередь, кодифицированный литературный язык дифференцирован на стили, а стили реализуются в разнообразных речевых жанрах; некое подобие такой дифференциации есть и в разговорном языке.

**Социально-коммуникативная система** – это совокупность кодов и субкодов, используемых в данном языковом сообществе и находящихся друг с другом в отношениях функциональной дополнительности. «Функциональная дополнительность» означает, что каждый из кодов и субкодов, образующих социально-коммуникативную систему, имеет свои функции, не пересекающиеся с функциями других кодов и субкодов (тем самым все они как бы дополняют друг друга по функциям).

Например, каждый стиль литературного языка – научный, официально-деловой, публицистический, религиозно-проповеднический – имеет свои специфические функции, не свойственные другим стилям, а вместе они функционально дополняют друг друга, образуя систему, способную обслуживать все коммуникативные потребности данного общества (которое можно условно назвать обществом носителей литературного языка; кроме них есть еще, например, носители диалектов, просторечия) и все сферы общения.

В многоязычном обществе социально-коммуникативную систему образуют разные языки, и коммуникативные функции распределяются между ними (при этом каждый из языков может, естественно, подразделяться на субкоды – диалек-

ты, жаргоны, стили).

**Языковая ситуация.** Компоненты социально-коммуникативной системы, обслуживающей то или иное языковое сообщество, находятся друг с другом в определенных отношениях. На каждом этапе существования языкового сообщества эти отношения более или менее стабильны. Однако это не означает, что они не могут меняться. Изменение политической обстановки в стране, смена государственного строя, экономические преобразования, новые ориентиры в социальной и национальной политике и т.п., – все это может так или иначе влиять на состояние социально-коммуникативной системы, на ее состав и на функции ее компонентов – кодов и субкодов.

Функциональные отношения между компонентами социально-коммуникативной системы на том или ином этапе существования данного языкового сообщества и формируют языковую ситуацию, характерную для этого сообщества.

Понятие «языковая ситуация» применяется обычно к большим языковым сообществам – странам, регионам, республикам. Для этого понятия важен фактор времени: по существу, языковая ситуация – это состояние социально-коммуникативной системы в определенный период ее функционирования.

Например, в бывшем Советского Союза, где социально-коммуникативная система включала в качестве главных компонентов национальные и русский языки, до распада СССР наблюдалось относительное динамичное равновесие между этими языками.

В настоящее время наблюдается сужение функции русского языка в союзных республиках бывшего СССР.

### Этнолингвистика

Этнолингвистика (от греч. *éthnos* – народ, племя) – область языкознания, изучающая язык в его взаимоотношении с культурой. Центральными для этнолингвистики являются следующие две тесно взаимосвязанные проблемы, которые можно назвать «когнитивной» (от лат. *cognitio* – познание) и «коммуникативной» (от лат. *communicatio* – общение).

Этнолингвистика изучает, как особенности восприятия мира и концептуализация влияют на язык, и демонстрирует связь этих процессов с культурой и обществом. Рассматривает, каким образом, с помощью каких средств и в какой форме в языке находят отражение культурные (бытовые, религиозные, социальные и пр.) представления народа, говорящего на этом языке, об окружающем мире и о месте человека в этом мире. Позволяет определить, какие формы и средства общения – в первую очередь языкового общения – являются специфическими для данной этнической или социальной группы.

Примером может являться то, как в разных культурах выражается ориентация в пространстве. Во многих обществах такие названия сторон света, как восток и запад, происходят от слов восход и *закат*. Однако в инуитских языках, распространенных, в частности, на территории Гренландии, в основе названий сторон света лежат такие географические ориентиры, как направление течения рек и положение относительно уровня моря. Похожая ситуация наблюдается в язы-

ке юрок: в нем ориентация в пространстве задается на основе положения относительно важнейшей реки региона – Клакат.

Как самостоятельное направление этнолингвистика возникла в США в конце XIX – начале XX века в рамках так называемой «культурной антропологии» (или, по американской традиции, собственно «антропологии», от греч. *ánthropos* «человек») – комплексной науки, предметом которой является всестороннее исследование культуры с использованием этнографических, лингвистических, археологических и других методов. Поэтому в работах, ориентированных на американскую традицию, вместо термина «этнолингвистика» (или наряду с ним) часто употребляют термин «*антропологическая лингвистика*» – для исследований, посвященных преимущественно когнитивной проблематике, или термин «*лингвистическая антропология*» – для исследований, посвященных преимущественно коммуникативной проблематике.

Не следует путать употребление термина «антропология» в американской научной традиции с употреблением этого термина в России и многих европейских странах, где под антропологией понимают преимущественно «*физическую антропологию*» – науку о происхождении и эволюции человека, изучение вариаций физического строения человека с помощью описательных и измерительных методик. Большую же часть проблем, которыми, согласно американской традиции, занимается «*культурная антропология*», российская и отчасти европейская традиции считают относящейся к этнографии.

Хотя различие между антропологической лингвистикой (этнолингвистикой с «когнитивным уклоном») и лингвистической антропологией (этнолингвистикой с «коммуникативным уклоном») иногда оказывается весьма условным.

В целом его суть хорошо демонстрируется примером, приводимым в учебнике «Введение в антропологическую лингвистику» американского лингвиста Уильяма Фоли). Известно, что в английском языке окончание причастной формы глагола -ing, например в слове *running* - «бегущий», может произноситься как с заднеязычным *n* [ rʌnɪŋ ], так и с переднеязычным *n* [ rʌnɪn ]. Второй вариант (с так называемым «выпавшим *g*») является ненормативным и чаще встречается в речи мужчин, в речи людей с низким уровнем образования, выходцев из семей с низким достатком и т.п. Специалист по лингвистической антропологии интересуется в первую очередь тем, какие именно социальные и этнические группы характеризуются данной особенностью произношения, тогда как специалист по антропологической лингвистике ставит другой – когнитивно ориентированный – вопрос: если оба варианта произношения встречаются в речи одного и того же человека, то что означает выбор одного из этих вариантов? Один из возможных ответов состоит в том, что выбор ненормативного варианта с «выпавшим *g*» в речи мужчин используется как способ подчеркнуть свою близость к «простому народу».

## Когнитивно ориентированная этнолингвистика

Первоначально культурная антропология была ориентирована на изучение культуры народов, резко отличающихся от европейских, прежде всего – американских индейцев. Именно языки американских индейцев, не имеющих письменной традиции, долгое время были основным объектом изучения этнолингвистики, причем и установление родственных связей между этими языками, и описание их современного состояния подчинялись прежде всего задаче комплексного описания культуры этих народов и реконструкции их истории, в том числе путей миграции.

Запись и интерпретация текстов, бытовых и фольклорных, была неотъемлемым компонентом антропологического описания. При этом выяснилось, что традиционные принципы и методы лингвистического описания, удобные для языков Европы, оказались непригодными для «экзотических» языков. Трудности, связанные с европоцентричностью исходных лингвистических установок исследователей, возникали и при установлении звукового состава индейских языков, и при составлении словарей, и при описании их грамматики. Поэтому с самого своего возникновения этнолингвистика ориентировалась на поиск таких принципов и методов лингвистического описания, которые базировались бы на универсальных свойствах человеческих языков, позволяли бы адекватно отразить сходства и различия языков разных типов, представить данные языков разных типов в сравнимой форме. Это объясняет интерес этнолингвистики к вопросам о том, в какой мере языковая способность человека является врожденной и универсальной, а в какой представляет собой отражение и воплощение конкретной культурной реальности. Далее естественным образом следуют и вопросы о том, в какой мере восприятие окружающего мира является универсальным для носителей любых языков и культур, а в какой складывается под воздействием лексической и грамматической специфики конкретного языка. Решение этих вопросов непосредственно связано с центральным для этнолингвистики понятием «лингвистической относительности».

Представление о лингвистической относительности было впервые высказано в работах основоположника этнолингвистики, выдающегося американского антрополога Франца (иначе Франса) Боаса (1858–1942) и его ученика Эдварда Сепира (1884–1939), однако наиболее отточенную и полемически заостренную формулировку соответствующих идей в виде принципа лингвистической относительности (по прямой и намеренной аналогии с принципом относительности Альберта Эйнштейна) это понятие получило в работах ученика Сепира – Бенджамина Уорфа (1897–1941).

Согласно принципу лингвистической относительности, так называемая «картина мира» говорящего (то, как говорящий воспринимает окружающий мир) зависит не только и даже не столько от наблюдаемой реальности, сколько от той классификационной сетки, которую конкретный язык с его грамматикой и лексикой навязывает говорящему. Знаменитый пример Уорфа связан с разной функцией числительных в языке американских индейцев хопи (уто-ацтекская ветвь тано-

уто-ацтекских языков; на нем говорит несколько тысяч человек на северо-востоке Аризоны), с одной стороны, и в английском языке, принадлежащем к группе, названной Уорфом языками «среднеевропейского стандарта», с другой. (Понятие «языки среднеевропейского стандарта», англ. Standard Average European, SAE, прочно вошло в научный обиход и в современном языкознании широко употребляется и за пределами этнолингвистики, в частности в лингвистической типологии. К языкам среднеевропейского стандарта относится и русский.) В языках среднеевропейского стандарта, замечает Уорф, количественные числительные могут сочетаться как с именами физических, наблюдаемых объектов, так и с абстрактными именами, обозначающими отрезки времени или циклические, повторяющиеся события. Иными словами, используя одну и ту же форму количественного числительного, мы можем сказать и *десять человек*, и *десять дней (ударов колокола, шагов)*. В языке же хопи количественные числительные сочетаются только с физическими объектами, т.е. такими, количество которых может одновременно наблюдаться говорящим; абстрактные же имена, обозначающие отрезки времени или повторяющиеся события, могут сочетаться только с порядковыми числительными: *десять человек*, но *десятым днем (удар колокола, шаг)*. Согласно Уорфу, это означает, что в картине мира европейца каждый отдельный отрезок времени или повторяющееся событие предстают как штучные экземпляры, существующие в реальности независимо друг от друга, но могущие объединяться в группу, подобно множеству одновременно наблюдаемых объектов. Представление же о времени в картине мира индейцев хопи иное: отрезки времени или повторяющиеся события предстают как повторные воплощения одной и той же сущности: *десять дней* – это один и тот же день, повторившийся десятикратно. Предполагается, что такого рода различия в картинах мира навязываются говорящему языком – в данном случае, например, жесткими правилами употребления числительных.

Несмотря на намеренную полемичность формулировок, как Уорф, так и его предшественники Боас и Сепир не абсолютизировали лингвистический и культурный релятивизм. Скорее, они считали приоритетным для этнолингвистики исследование различий, а не сходств между картинами мира в разных языках и культурах – безусловно, признавая единые биологические и психологические основания языковых и мыслительных возможностей человека.

## Лингвокультурология

Это близкая к этнолингвистике отрасль языкознания, которая изучает отношения между языком и культурными концептами. Культурная лингвистика ускоряет теоретический и аналитический прогресс как когнитивистики (включая изучение сложных систем и процессов распределения познавательной способности), так и антропологии. Культурная лингвистика исследует, как различные языки при помощи своих особенностей отражают культурные концепты, включая культурные модели, культурные категории и культурные метафоры. В рамках культурной лингвистики язык рассматривается как нечто укорененное на групповом, культурном уровне познания. Подходы культурной лингвистики уже применяются в некоторых отраслях прикладной лингвистики, в том числе в межкультурной комму-



никации, усвоении второго языка и контактной вариантологии английского языка.

### **Использованная литература:**

1. Мечковская Н. Б. Социальная лингвистика. –М., 2000.
2. Швейцер А. Д. Социоллингвистика. – М., 2006.
3. Ervin-Tripp, S. M., (May, 1969). Communicative competence. Items, 22-26. New York: Social Science Research Council.
4. Ervin-Tripp, S. M., (1974). Two decades of Council activity in the rapprochement of linguistics and social science. Items, 28, no. 11-4. New York: Social Science Research Council.



## **Аламшоев Мукбилшо**

*Аламшоев Мукбилшо является видным ученым в области языкознания. В 1992 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Система местоимений шугнанского языка». В 2002 году в Санкт-Петербурге защитил докторскую диссертацию на тему «Шугнанская животноводческая лексика в этнолингвистическом и сравнительно-историческом освещении». В 2010 году получил звание профессора по кафедре таджикского языка Хорогского государственного университета.*

*Профессору Аламшоеву принадлежит 6 монографий и более 150 научных и научно-популярных работ по различным вопросам языкознания. Научные труды профессора Аламшоева широко известны за пределами Таджикистана.*



## Процессы языкового этногенеза народностей Памира

*Иные гордятся тем, что их деды и прадеды приехали на Памир из Самарканда, Бухары, Исфахана, Афганистана, Чатрора или из Кашигара и сложились здесь как народность, а я горжусь моими предками, которые испокон веков жили на родной земле и держали в кулаке свой родной Памир, свои обычаи и материнский язык.*

**Аламшоев Мукбилшо**

Происхождению народностей Памира и их языков посвящены многочисленные научные труды учёных, но они являются довольно противоречивыми. В древнейшее время (в VII - VI вв. до н. э.) эти восточно-ираноязычные народы (саки; этноним происходит от sak «быстробегающий», «воинственный», а Шельд производит это слово от **saga**, что означает «собака», «воют, как сторожевые собаки») жили на огромной территории Средней Азии. Что касается самих памирских народностей, то они как оседлые земледельцы отделились от других восточноиранских народностей примерно в III - II тысячелетиях до нашей эры. Можно предположить, что они в то время говорили на одном праязыке. «В античное время, в конце I тысячелетия до нашей эры, в районе верховьев Амударьи (р. Пяндж) и её притоков жили отдалённые предки припамирских народностей. Территория их расселения была сопредельна с центром формирования индоарийских племён. Древние сакские и, возможно, дардские племена стали одним из основных элементов в этногенезе припамирских народностей», - отмечает Моногарова<sup>153</sup>. Аргументы в

<sup>153</sup> Моногарова Л.Ф. Преобразования в быту и культуре припамирских народностей. М.: Наука, 1972.

пользу этой гипотезы приводят также Р.Шоу<sup>154</sup> и В.Томашек<sup>155</sup>.

Такого мнения придерживается и В.А. Лившиц, считавший, что «сакские языки и диалекты, занимавшие в древности очень большую территорию, представлены в настоящее время в Средней Азии памирскими языками»<sup>156</sup>.

Здесь мы представляем сакско-хутанский алфавит. Возможно, они использовали этот алфавит?

Сакско-хутанский алфавит

Гласные звуки

Знаки буквы	a	ā	i	ī	u	ū	ai	au	o	ā
Звуки	[a]	[ā]	[i]	[ī]	[u]	[ū]	[e]	[o]	[ə]	

Согласные звуки

Знаки буквы	Звуки	Знаки буквы	Звуки	Знаки буквы	Звуки
k	[k]	te	[e]	d	[d]
kh	[x]	ʃ	[dʒ]	dd	[d]
g	[g]	s	[s]	th	[t]
gg	[g]	ʃ	[ʒ]	n	[n]
hi	[h]	t	[t]	p	[p]
hw	[hw]	d, th	[dʒ]	ph	[f]
ni	[n]	ks	[dʒ]	b	[b]
c	[c]	tʃ	[tʃ]	v	[v]
ch	[tʃ]	ny, ny	[n]	m	[m]
j	[j]	s	[s]	y	[y]
ʃ	[ʃ]	s'	[s']	z	[z]
ʃʃ	[ʃʃ]	t	[t]	l	[l]
		tt	[t]	h	[h]

А.Н. Бернштам подчёркивает резкое различие археологических памятников Западного и Восточного Памира, что совпадает с современной этнолингвистической границей: «Восточный представлен памятниками кочевников, западный – памятниками оседлого населения... Начало оседлых поселений документируется даваньским периодом (эпоха Греко-Бактрийского царства, III – I вв. до

154 См.: R. Shaw R. On the ghalchah languages wakhi and sarikoli //Journal of the Asiatic Society of Bengal, v. 45. Pt. 1. 2. Calkutta, 1876; он же. On the shughini (galchah) language. V. 46.pt. 1. 2. Calkutta, 1877.

155 См.: Tomashek W. Zenralasiatische Studien // Die Pamirdialbeta Phil.- Hist.Cl., Bd. 96, Helf 1=III. Wien 1880.

156 Лившиц В.А. Иранские языки народов Средней Азии // Народы Средней Азии и Казахстана. М., 1962. С. 140.

нашей эры)»<sup>157</sup>.

На наш взгляд, это противоречиво, потому что в то время климат на Северном Памире был континентальным (даже выращивали рис), а в языковом плане там ещё распространены сарыкольский и ваханский языки.

«Памир впервые упоминается в памятнике санскритской литературы, в индийской эпической поэме «Махабхарата» (VI в. до н.э.), под названием Меру. Согласно этому памятнику, к северу от Центральной Индии, по видимому в области Припамирья, обитали саки (скифы), т.е. народы иранского происхождения».<sup>158</sup>

Здесь можно сказать об этимологии названия Памир (существует несколько объяснений происхождения этого топонима, в частности: «Пои мехр» - «**подножие Митры**» (древнеиранского бога солнца) и Марц (-ov)).

Территория Памира простирается до Алайских гор. Происхождение топонима Алай, Олой, также следует прояснить. Некоторые учёные считают, что слово «Алай» тюркского происхождения. Посмотрим на историческое соответствие. В памирских языках, особенно в шугнанском, употребляется в речи старожиллов слово *лагар* - «мелкий скот», ставшее уже архаизмом; его можно встретить и в названиях топонимического характера: *Лагарсеф* *д* - букв. «скала под названием *Лагар*». Предположительно это слово состоит из двух корней: *la* - «дикий баран, бурое животное» и *γar* - «гора, камень», - и его можно возвести к др.-инд. *gsuas* - «самец антилопы», др.-ир. \**rs*, \**rsya*<sup>159</sup>, рошорв. *ros*, сар. *rus* - «дикий».

Что касается второго слова - *γar*, - то оно имеет значение «гора, камень, пастбище» и происходит от др.-ир. \**γar(i)*, авест. *gairi-*, др.-инд. *giri*, хот. *ggara*<sup>160</sup>, согд. *γr-*, ягноб. *γar*, ср.-перс. *gar* - «гора», шугнан. *žir*, рушан., бартанг. *žer*, хуф. *žar*, рошорв. *zīr*, сар. *žer*, язгулям. *γar* - «камень», мунджан. *γār* - «перевал», йидга *γar* - «камень», афг. *γar* - «гора». В славянских языках близко к этому слово «**олень**», что имеет аналогичное происхождение. Выясняется, что это слово имеет индоевропейское происхождение, а не является тюркским.

В VI веке до нашей эры, во время существования Ахеменидской империи, Припамирские области (Шугнан, Дарваз, Ванч, Вахан) являлись 1/15-податным округом.<sup>161</sup> Об этом свидетельствуют многие легенды о Доро, распространённые среди народов Памира (есть антропонимы Доро, Доробшо, Дороб, и используется само слово доро, означающее «имеющий богатство, имущество»).

В IV веке до нашей эры Александр Македонский завоевал Бактрию и Согд.

157 Бернштам А.Н. Археологические памятники Памира // КСИИМК. Вып. XXVI. 1949. С. 129.

158 См.: Мандельштам А.М. Материалы к историко-географическому обзору Памира и припамирских областей с древнейших времен до X в. нашей эры // Труды АН Тадж. ССР, т. XLIII. Сталинабад, 1957. С. 73.

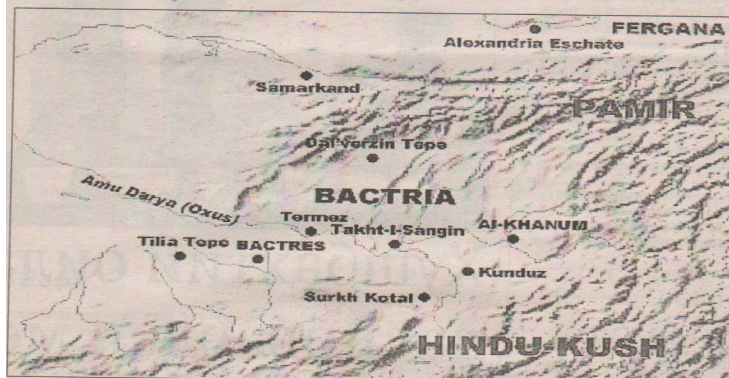
159 KEWA I 124, ЭСВЯ. 305.

160 Bailey. Dict. 80.

161 См.: Народы мира. Т. 1. Народы Средней Азии и Казахстана. С. 659.



# Бохтар – давлати бузурги тоҷикон



лати мидиҳо ворид карда шуданд. Муборизаи тӯлонӣ бахри истиқлолият ба он оварда расонд, ки бохтарҳо аз асорат раҳо ёфта, ба хайати давлати Ҷаҳоншинос

минтақаро дигаргун сохт. Баъди истилои минтақа аз ҷониби лашкари юнону мақдуноҳи дар заминаи давлати Бохтар, давлати юнону бохтарӣ пайдо гардид.

солҳои шастуми асри гузашта дарёфтаанд, хеле мароқангез аст. Хамин тавр, бо бовари том метавон гуфт, ки бутпарастӣ аз таҳририён ва тоҷикони Сари Кол

Сами македонцы не попали на Западный Памир, но есть предположения, что некоторые владения в Дарвазе, Каратегине, Язгуляме и Рушане управлялись сторонниками Александра Македонского и платили подать Греко-Бактрийской империи, что иногда приводило к недовольству местного населения, а учёных вводило в заблуждение, что народы Памира произошли от македонцев. Справедливости ради нужно заметить, что среди народов существует много легенд и преданий о Македонском, есть места, связанные с именем Александра (Искандар), например название местности в Язгуляме; среди носителей памирских языков довольно распространёнными являются имя Искандар и производные от него: Скандар, Сикандаршо, Кандар.

Между правителями – сторонниками македонцев и местными оседлыми все время шли междоусобные войны, что становилось причиной миграции ираноязычных народов Хутана, Хатлона и Каратегина в Дарваз и Ванчскую долину, откуда они постепенно вытесняли народы Памира, либо ассимилировали, что привело к их исчезновению. Об этом свидетельствует исчезновение города Корана и населения, которое говорило на восточнопамирском языке.

Китайские источники упоминают, что во II в. до нашей эры существовали страны Рушан, Шугнан и Вахан, Каротегин, Дарвоз и Бадахшан, которые входили в состав Бохтара, имеющего союз с массагетско-юэчжийскими племенами, пришедшими на Памир. На наш взгляд, именно в этот период северо-восточные саки (Алая, Мургаба) вынуждены были передвигаться в сторону Западного Памира. Это подтверждают раскопки на поселении Чилхона, датированном А.Д. Бабаевым III - I вв. до нашей эры, на Западном Памире, «для позднесакского времени мы

располагаем бесспорным свидетельством, что какие-то группы восточнопамирского сакского населения продвинулись на запад, в долину Вахана...»<sup>162</sup>. «Саки, перейдя к оседлости, участвовали в этногенезе ваханцев».<sup>163</sup> Нам кажется, такие продвижения осуществлялись и в сторону Западного Памира. В I - III вв. нашей эры, после продвижения массагетско-юэчжийского завоевания в сторону Бактрии (Хюсюнь) и восточной части Алайской долины вместе с примыкающими районами Северного Памира, - вплоть до озера Рангуль, или же западнее и юго-западнее Кашгара (Гюаньду).<sup>164</sup> Всё это произошло, по китайским источникам («Цянь Хань шу»), примерно в 128–126 гг. до нашей эры, во время посещения Средней Азии Чжан Цянем<sup>165</sup>. По нашему предположению, Северо-Восточный Памир, население которого не выдержало нашествия хуннов, подалось в миграцию. И именно после того, как белые хунны прижились здесь и постепенно укрепились своими владениями в государство эфталитов, Вахан и Бадахшан вошли в состав эфталитского государства, о чём говорит Гумилёв в своей работе.<sup>166</sup> То, что (по Гумилёву) памирские народы произошли от белых хуннов, совершенно неверно. Во-первых, хунны завоевали северную часть Памира и Вахана, а также всю территорию Бадахшана, а не территорию Западного Памира. Во-вторых, хунны с ослабеванием своего государства постепенно смешивались с местным населением и потеряли свой язык, перешли на арийские по местам проживания. Поэтому памирские этнонимы ни имеют ничего общего с хуннами, как это предполагают некоторые. То, что этноним Бадахшан произошёл от слова «бад», «боди» - «ветер», как предполагает Л.Н. Гумилёв, с одной стороны, кажется правдоподобным, если рассматривать его как имеющее иранское происхождение и связывать со словом «бод», «боди» - «ветер» и «быстрый»; но если возводить его к китайскому «ди» - «белые», то становится неясно. Бадахшан был известен во времена династии Ахеменидов (521 – 485 гг. до н.э.) своими знаменитыми месторождениями лазуритов («касука», «капаутака») и рубинов, принадлежавшими одной из сатрапий Бохтара. В.В. Бартольд указывает, что слово Бадахшан существовало и раньше, так как есть упоминание, что один из эфталитских царей дал области Джирм, Бадахшан в удел своему сыну. Несмотря на многочисленные этимологические разъяснения топонима Бадахшан, его происхождение до сегодняшнего времени остается неясным. Термин Бадахшан носители памирских языков считают неудачным, и они называют себя не бадахшанцами, а памирцами, что требует дополнительного разъяснения.

С середины VI века политическая обстановка для бадахшанско-памирских народностей становится нестабильной. Большой Памир и Бадахшан завоёвываются эфталитами, в 555–563 годах тюрки завоёвывают Среднюю Азию. С середины VI

162 Бабаев А.Д. Крепости и погребальные сооружения древнего Вахана. Дисс. на соискание ученой степени канд. историч. наук. Душанбе, 1966. С. 234 - 235.

163 Там же. С. 236.

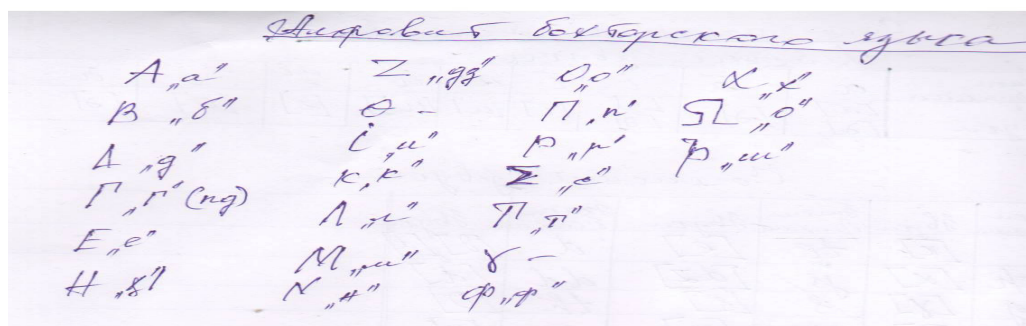
164 Мандельштам А.М. Материалы к историко-географическому обзору Памира и припамирских областей с древнейших времен до X в. нашей эры // Труды АН Тадж. ССР, т. XLIII. Сталинабад, 1957. С. 53 – 57.

165 Литвинский Б.А. Древние кочевники «Крыши мира». - М.: Наука, 1972. – С. 188.

166 См.: Гумилёв Л.Н. Эфталиты и их соседи в IV в. // Вестник древней истории. № 1. М., 1959. С. 129 – 140.

в. до VII в. начиная с Вахана до Кеш, по сообщению китайского путешественника Сюаньцзана (первая половина седьмого века), Шугнан, Вахан, Кумед (Дарваз и Ванч) были самостоятельными вассальными владениями.

Если говорить об истории памирской письменности, следует вспомнить «свидетельство Сюань-Цзяна<sup>167</sup>, который, перебравшись в 642 г. с Восточного Памира в Шугнан, обнаружил там образец письма по типу греческого алфавита, состоявший из 25 букв и написанный слева направо, как в Тохаристане»<sup>168</sup>. О том, что памирские народности принадлежали к сакским племенам и имели тогда письменность, напоминал русский учёный Б.А. Литвинский<sup>169</sup>. **К сожалению, эта древняя письменность на Памире и в Бадахшане была утрачена после принятия ислама (XI в.), а те наскальные надписи и изображения, берестяные грамоты, исторические документы, а также написанные на древнем (сакском) и среднеперсидском языках оригинальные источники-памятники (творчества) утеряны, были спрятаны или уничтожены, и их нахождение является весьма маловероятным.** И на сегодняшний день было бы неэтично говорить о сплошной безграмотности тогдашних аборигенов. И они, правители-шахи и их поданные, наверно, использовали алфавит, одинаковый с тохаристанским. По нашим предположением, этот алфавит, вероятней всего, был распространён в то время как греко-бактрийский.



После того как Тохаристан, Бадахшан и Шугнан (VII–VIII) были завоеваны арабами, они попадают в их подчинение. X, XI, XII, XIII и дальнейшие века вплоть до начала XX века были для памиро-бадахшанских народностей самыми тяжёлыми и жестокими. В результате действий внешних завоевателей исчезли и были уничтожены письменные исторические памятники и документы, малым народностям запретили иметь свою письменность и творить на родных языках. На арабской графике разрешено было писать только знатым и богатым муллам, поэтому основное население было неграмотным. Только в тридцатые годы прошлого столетия была принята попытка на основе латинской графики создать алфавит и обучать население Памира грамоте, но в 1938 году запретили обучение на шугнанском и других памирских языках. Здесь представляем этот алфавит.

167 У Калонтарова имя Сюаньцзан дается в такой форме.

168 Калонтаров Я.И. Развитие таджикской письменности за годы советской власти. - Душанбе, 1970. - С. 41.

169 Литвинский Б.А. Древние кочевники «Крыши мира». - М.: Наука, 1972.



# NAV ALIFBE ŞARQANDI INQILOB

<b>Aa</b> <i>Aa</i>	<b>Bb</b> <i>Bb</i>	<b>Cc</b> <i>Cc</i>	<b>Çç</b> <i>Çç</i>	<b>Ĉĉ</b> <i>Ĉĉ</i>	<b>Dd</b> <i>Dd</i>	<b>Dd</b> <i>Dd</i>	<b>Ee</b> <i>Ee</i>
<b>Ff</b> <i>Ff</i>	<b>Gg</b> <i>Gg</i>	<b>Nh</b> <i>Nh</i>	<b>Ii</b> <i>Ii</i>	<b>Jj</b> <i>Jj</i>	<b>Kk</b> <i>Kk</i>	<b>Ll</b> <i>Ll</i>	<b>Mm</b> <i>Mm</i>
<b>Nn</b> <i>Nn</i>	<b>Oo</b> <i>Oo</i>	<b>Өө</b> <i>Өө</i>	<b>Pp</b> <i>Pp</i>	<b>Qq</b> <i>Qq</i>	<b>Ŋŋ</b> <i>Ŋŋ</i>	<b>Rr</b> <i>Rr</i>	<b>Ss</b> <i>Ss</i>
<b>Şş</b> <i>Şş</i>	<b>Tt</b> <i>Tt</i>	<b>Ṭṭ</b> <i>Ṭṭ</i>	<b>Uu</b> <i>Uu</i>	<b>Vv</b> <i>Vv</i>	<b>Ww</b> <i>Ww</i>	<b>Xx</b> <i>Xx</i>	<b>Hh</b> <i>Hh</i>
<b>Zz</b> <i>Zz</i>	<b>Zz</b> <i>Zz</i>	<b>ƷƷ</b> <i>ƷƷ</i>					

## ПРОЕКТ

общего алфавита памирских языков на основе современной русско-таджикской графики в двух вариантах: научный (I) и упрощенный-популярный (II).

<u>I</u>	<u>II</u>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>I</u>	<u>II</u>
А а	А а	И и	И и	Ў ў	Ў ў
Ā ā	Ā ā	Ī ī	Ī ī	Ф ф	Ф ф
Ах (х.)	Ах (х.)	Й й	Й й	Х х	Х х
Б б	Б б	К к	К к	Х̇ х̇ (я.)	Х̇ х̇ (я.)
В в	В в	Ќ ќ (я.)	Ќ ќ (я.)	Х̈ х̈ (я.)	Х̈ х̈ (я.)
W w	Ṽ ṽ	К̇ к̇ (я.)	К̇ к̇ (я.)	Ц ц	Ц ц
Г г	Г г	Л л	Л л	З з	З з
Ѓ ѓ (я.)	Ѓ ѓ (я.)	Л̇ л̇ (и.)	Л̇ л̇ (и.)	Ч ч	Ч ч
Г̇ г̇ (я.)	Г̇ г̇ (я.)	М м	М м	Ч̇ ч̇ (в.)	Ч̇ ч̇ (в.)
Д д	Д д	Н н	Н н	Ш ш	Ш ш
Д̇ д̇ (в.)	Д̇ д̇ (в.)	О о (р, х.)	О о (р., х.)	Ш̇ ш̇ (в.)	Ш̇ ш̇ (в.)
Д̈ д̈	Д̈ д̈	О̇ о̇	О̇ о̇	Ф ф	Ф ф
Е е	Е е	Ö ö (б.)	Ö ö (б.)	Р̇ р̇ (я.)	Р̇ р̇ (я.)
Ê ê (ш.)	Ē ē (ш.)	П п	П п	Р̈ р̈	Р̈ р̈
Э э (я., в.)	Э э (я., в.)	Р р	Р р	Қ қ	Қ қ
Ы ы (в.)	Ы ы (в.)	Т т	Т т	Ч̇ ч̇	Ч̇ ч̇
Ь ь (и.)	Ь ь (и.)	Т̇ т̇ (в.)	Т̇ т̇ (в.)	Ӵ ӵ (в.)	Ӵ ӵ (в.)
Ж ж	Ж ж	С с	С с	Қ̇ қ̇ (я.)	Қ̇ қ̇ (я.)
Ж̇ ж̇ (и. в.)	Ж̇ ж̇ (и., в.)	Ө ө	Ў ў		
З з	З з	У у	У у		
		У̇ у̇	У̇ у̇		

-----  
 Принятые сокращения :

в. - ваханский	х. - хуфский
и. - ишкашимский	ш. - шугнанский
р. - рушанский	я. - гулямский





ют, что памирские языки, вместе с ягнобским, - одни из самых древних и являются достоянием не только таджикского народа, но и всего человечества. Развитие языка – сложный общественный процесс. Ибо нет общества без языка, как и языка без общества. Они диалектически взаимосвязаны. Издревле исследование языков, будь он большой или маленький, привлекало внимание учёных. В наше время мы тоже должны исходить из того, что язык всегда находится в движении и в обогащении и связь языка и общества неоспорима. Язык не может не реагировать на изменения исторических условий существования своих носителей. И закабаление народа сопровождается запрещением или ущемлением его языка; его раскрепощение и освобождение невозможно без свободы развития родного языка.

Памирские языки проявляли себя как отражение ментальности и самосознания народностей и за последнее время не только не изжили себя, по представлению «лжеученых», а наоборот, развиваются и обогащаются за счет внутренних закономерностей и других родственных и неродственных языков.

В конце мы должны констатировать, что много споров идёт вокруг языков малочисленных народов ГБАО. Целесообразность обучения на памирских языках у некоторых людей вызывает сомнение, но они забывают о том, что до начала обучения в школе дети (памироязычные) владеют только родным языком. Т.е. одни считают в своей непросвещённости, что изучать эти языки совсем не обязательно, другие в своей прозорливости и гуманности рассматривают дальнейшее исследование и изучение этих языков первоочередной задачей.

А как быть нам? Как мы должны подходить к памирским языкам? Будем ли мы отвечать перед потомками? Покажет время и наши усилия.

### Литература:

1. Моногарова Л. Ф. Преобразования в быту и культуре припамирских народностей. М.: Наука, 1972.
2. R. Shaw R. On the ghalchah languages wakhi and sarikoli //Journal of the Asiatic Society of Bengal, v. 45. Pt. 1. 2. Calkutta, 1876; он же. On the shughini (galchah) language. V. 46.pt. 1. 2. Calkutta, 1877.
3. Tomashek W. Cenralasiatische Studien // Die Pamirdialectbeta Phil.- Hist.Cl., Bd. 96, Helf I=III. Wien 1880.
4. Лившиц В.А. Иранские языки народов Средней Азии // Народы Средней Азии и Казахстана. М., 1962. С. 140.
5. Калонтаров Я.И. Развитие таджикской письменности за годы советской власти. Душанбе, 1970. С. 41.
6. Бернштам А.Н. Археологические памятники Памира // КСИИМК. Вып. XXVI. 1949. С. 129.
7. Мандельштам А.М. Материалы к историко-географическому обзору Памира и припамирских областей с древнейших времен до X в. нашей эры // Труды АН Тадж. ССР, т. XLIII. Сталинабад, 1957. С. 73.
8. Народы мира. Т. 1. Народы Средней Азии и Казахстана. С. 659.
9. Бабаев А.Д. Крепости и погребальные сооружения древнего Вахана. Дисс. на соискание ученой степени канд. историч. наук. Душанбе, 1966. С. 234, 235, 236.
10. Гумилёв Л.Н. Эфталиты и их соседи в IV в. // Вестник древней истории. № 1. М., 1959.



## Шукуров Эмиль Джапарович

*Шукуров Эмиль Джапарович - кандидат биологических наук, доктор географических наук, профессор, заслуженный деятель науки Кыргызской Республики. Более 50 лет занимается научной, преподавательской и общественной деятельностью. Работал в НИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены, Медицинском институте, Институте биологии, Институте философии и права, на кафедре философии национальной Академии наук, в Международном университете Кыргызстана, КРСУ и других университетах.*

*Также работал в экологических проектах, таких как Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Кыргызстана, Центральноазиатский трансграничный проект по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня (2000–2006), в проектах Всемирного банка, ГЭФ, ПРООН, Международного союза охраны природы, Фонда Сороса, Фонда Кристенсена, Всемирного фонда дикой природы, Флора & Фауна Интернешнл (FFI), Международного общества охраны природы (МСОП/IUCN) и др.*

*Является организатором первого в Кыргызстане в постсоветский период экологического НПО - Экологическое движение Кыргызстана «Алейне» (1992 г.).*

*Имеет более 300 публикаций, признанных как на национальном, так и на международном уровне.*

---

## КОЧЕВЬЕ ТРАДИЦИИ И ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДЫ

Кочевник понимал, что брать в Доме Природы можно только самое необходимое для себя и только испросив позволения, и обязательно принести благодарность. Не только животные и растения, но и природные стихии, камни и воды, небесные светила – все имели душу. Человек с ними общался, он им уподоблялся и уподоблял их себе.

Такое мироощущение особенно характерно для этносов, не перешедших к оседлому образу жизни и находящихся в постоянном контакте с дикой природой. Очаги древних цивилизаций не случайно совпадают с очагами оседлого земледелия. В отличие от кочевых народов земледельцы не просто поселялись в Доме Природы, они делали «свой дом», они «делали землю», одновременно все в большей и большей степени разрушая Дом Природы. При этом разрушали не только на своей территории, но и далеко за ее пределами. Значительная часть пустынь планеты и, в частности, Центральной Азии, к примеру, - дело рук человеческих.

Стоит задуматься над тем, что же станет с планетарным биоразнообразием при господстве современной глобальной цивилизации, обладающей несопоставимо большей мощностью и захватившей всю планету. Могут возразить, что современная цивилизация несравненно более развита, чем древние, что она вооружена научными знаниями и техническими возможностями, которые тем и не снились.

Уровень цивилизации в современном мире определяется уровнем поглощаемых «благ». Представители суперразвитых стран, стран золотого миллиарда, смотрят свысока на «недоразвитых». И те, в свою очередь, им завидуют и хотят попасть в «потребительский рай». Ничего хорошего ни в пренебрежении первых, ни в зависти вторых нет. И в первую очередь потому, что ни пренебрегать, ни завидовать, по большому счету, нет оснований. И то, и другое – путь в тупик, в то самое небытие, куда канули древние цивилизации.

Ведь принцип существования современной цивилизации ничем не отличается от принципа существования древних. Он сводится к тому, чтобы попытаться построить свой дом на месте разрушенного Дома Природы. И кто бы что ни говорил, мир глобальной цивилизации фактически и неуклонно движется в этом направлении. И отличие лишь в том, что гибель древних цивилизаций приводила к краху экологическому, экономическому и культурному лишь на относительно ограниченных участках планеты и лишь отдельные страны. История человечества продолжалась на других территориях, в других странах, а теперь разрушение Дома Природы в масштабах планеты не оставит места для продолжения человеческой истории.

Коренной порок всех форм цивилизаций, включая современную, - в высокомерии, распространяемом как на «дикарей», так и на «дикую природу». У дикарей нечему учиться, их можно пожалеть и нужно цивилизовать. У дикой природы нет никакого оправдания для собственного существования вне потребностей человека, и ее нужно превратить в культурные земли. Таково убеждение, господствующее в современных цивилизованных обществах.

Дом Природы стал для нас чужим домом, в котором мы освобождаем себя от соблюдения приличий, свойственных «глупым дикарям».

Единство в разнообразии и взаимодействии, взаимозависимости, непрерывность и постоянное совершенствование, преобразование среды обитания и взаимное приспособление без уподобления – вот обязательные признаки, сущностные свойства Жизни.

Человек – лишь один из миллионов биологических видов. Человечество, чтобы выжить, должно было поделиться на этносы, обладающие своим языком и культурой и видящие, взаимодействующие с миром по-своему.

Подлинный смысл культурного разнообразия – в соответствии этнической культуры биологическому разнообразию страны, а также в соответствии полиэтнической культуры человечества, всего разнообразия национальных культур планетарному биоразнообразию, планетарной живой природе.

Различие и своеобразие, неповторимость этносов отражают различие и своеобразие, неповторимость конкретного природного окружения, в котором каждый из них формировался и, в определенном смысле, становился его частью. Образ жизни каждого формировавшегося этноса сочетался с биологическим разнообразием страны. Местное биологическое разнообразие как живая адаптивная система, в свою очередь, определенным образом подстраивалась к этносу. Происходил обоюдный процесс адаптации. Формирующиеся в этническом сообществе обычаи и традиции, передающиеся из поколения в поколение традиционные знания и умения, жизненный уклад, аборигенные сорта культурных растений и породы домашних животных – все, что составляет содержание этнической части биокультурного разнообразия и основу этнической самобытности, вытекало из глубинных и непрерывных, нерасторжимых связей с конкретной природной средой, которая являлась биосферной частью биокультурного разнообразия. Природа края и становилась Родиной этноса, поскольку она его порождала, поддерживала его становление и обеспечивала его существование.

Отрыв этносов от глубинных духовных, партнерских взаимоотношений с родной природой неизбежно приводил и приводит к их маргинализации. Вопреки распространенному мнению, это в равной мере касается и малых, и больших этносов. Для больших этносов это связано преимущественно с расширением зоны расселения или же с переселением в регионы с существенно иной природной обстановкой. Для малых этносов, попавших под влияние больших этносов, это связано с потерей традиционного уклада жизни и с ослаблением и утратой в той или иной мере этнической культуры и языка.

Утрата культурой регулятивных функций во взаимоотношениях общества с природой и переход этих функций к науке, экономике и политике создают предпосылки для катастрофического несоответствия общества своему природному окружению.

Гармонизация отношений общества и природы возможна лишь на основе возрождения разнообразия давних традиций гармонизации отношений общества с природой и внутри сообщества людей. И это возрождение отнюдь не на пути изоляционизма и национализма, возврата к патриархальному укладу, но на пути уважительного отношения к традиционному опыту всех этносов планеты, обес-



---

печившему им гармоничное сосуществование с природой на протяжении многих тысячелетий, на пути конструктивного диалога этнических культур для выработки общечеловеческой стратегии восстановления уважительных взаимоотношений с нашей общей Родиной – Биосферой Земли ради нашего общего процветания.



## Джумабаев Эмиль Джамбулович

*Джумабаев Эмиль Джамбулович, родился в г. Фрунзе (Бишкек). Окончил Кыргызский государственный институт искусств. Кинорежиссер, сценарист, публицист, телеведущий. Член Союза кинематографистов КР. В 2016 – 2017 гг. – ведущий программы «Лезвие Оккама» (новый цикл) – производство «Ордо», эфир – Пятый канал. Бишкек.*

*Автор книг: «Возвращение домой» (2006 г.) и «Путь на Восток» (2013 г.).*

*Обладатель многих международных призов в сфере кино в качестве продюсера и автора идей ряда фильмов, завоевавших признание в области кино и телевидения.*

*2010 г. – Гран-при Международного фестиваля по правам человека «Бир дуйно» в г. Бишкеке (Кыргызстан) – док. фильм «Страна и Государство» (как автор идеи и продюсер, совместно с М. Алыкуловым).*

*2011 г. – Приз «Лучший полнометражный документальный фильм» Международного кинофестиваля «Звезды Шакена» в г. Алматы (Казахстан) – док. фильм «Страна и Государство» (как продюсер, совместно с М. Алыкуловым).*

*2012 г. – Второй Гран-при «Стило вашей независимости» Центрально-Азиатского фестиваля независимых фильмов в г. Ташкенте (Узбекистан) – док. фильм «Страна и Государство» (как автор идеи, совместно с М. Алыкуловым).*

---

## Судьба Традиции в современном мире

Тема моего выступления – «Судьба Традиции в современном мире». Прежде чем я к ней перейду, необходимо сказать о методологии рассмотрения этой темы. Материалистический эмпирический подход, который до сих пор именуют «академическим», я применять не буду. Во-первых, я не ученый; во-вторых, для нашей темы он не годится. Да и бессилие современных гуманитарных общественных наук в описании (уже не говоря об анализе!) очевидно. А иначе мы бы не оказались в интеллектуальном и концептуальном тупике. Мой язык будет по сути ближе к античным и средневековым представлениям, но экзистенциально, конечно; это язык сознания, порожденного XX веком и современностью. После этой необходимой преамбулы перехожу к делу.

Мир – живой. Поскольку он живой – он создан. Все живое, существующее рождается, входит в зрелость, стареет, умирает. Но жизнь не есть только природное, физическое, материальное. Своим истинным началом она имеет причины надприродные, сверхчувственные, метафизические. «Материи» всегда предшествует «идея». Скажем, чтобы сделать стул, недостаточно обладать древесиной и инструментами, прежде всего надо иметь «идею» стула, представление о том, что такое «стул».

Мир иерархичен, он выстроен от высшего к низшему. Все ступени, или слои, этой иерархии символически аналогичны одна другой, как бы отражают друг друга на разных уровнях. Существование можно уподобить лестнице с бесконечным количеством ступеней. Причем каждая ступень имеет свою относительную завершенность, свой смысл и форму. Но все они, вся эта символическая «лестница», имеют один исток, одно начало. Дабы избежать специфически религиозного языка, который может привести к напрасным дискуссиям, я назову этот исток Принципом с большой буквы (и в этом последую за языком Аристотеля). Все существующее имеет свой собственный смысл, или задачу, исходящую из этого Принципа, но приспособленную к природе и к условиям бытия каждой конкретной формы или ступени Универсума. У всего есть свой Путь.

Так вот, закон, данный такой форме Бытия, как человек, я называю Традицией (от латинского глагола tradere - «передавать»; кстати, иудейский термин «каббала» переводится с древнееврейского дословно как «традиция»).

Традиция дана абсолютно всем народам земли, но приспособлена в каждом отдельном случае с учетом частных, материальных условий, таких как география, климат, характер этноса и др. При этом сам феномен Традиции не вырастает «автоматически» из условий существования. Есть некоторые фундаментальные вещи, которые эмпирически придумать просто невозможно, они именно даны, переданы, и источник их происхождения – «нечеловеческий». Достаточно вспомнить мифологию, фольклор, сакральные тексты, где говорится о «божественном предке», о так называемых «культурных героях»: первых царях, мудрецах, героях, приносивших своим еще темным соотечественникам законы, установления, важнейшие умения и ремесла. Причем всегда указывалось на «божественное происхождение» первых героев или царей, все они рождались каким-нибудь чудесным,

сверхъестественным образом, а выполнив свою миссию, не умирали, а уходили. На небо, в глубины земли, уплывали в море. Некоторые обещали вернуться перед *Концом*. В этих мифах или сказках в наивно-символической форме указывается на трансцендентное происхождение Традиции или Знания. Все частные традиции – ветви и листья мирового древа Единой Традиции. Сама Традиция является проявлением в человеческих цивилизациях присутствия Принципа, осуществляет связь с ним. Поэтому в традиционном обществе любое событие жизненного цикла, любое значимое деяние имеет сакральное значение, связывающее человеческого индивида со всем бесконечным Космосом и с Творцом этого Космоса, дающее человеческому существованию как устойчивость и стабильность, так и возможность самосовершенствования. В традиционном обществе, строго говоря, нет ничего несакрального, ничего бессмысленного. «Целью» традиционного общества и человека является «возвращение в Эдем», восстановление райской целостности, «победа над смертью».

Большую часть известной нам истории человечество прожило под сенью Традиции. Пока в части света под названием Европа не начались или не обнаружались чрезвычайно любопытные явления. Как известно, Традиция дала трещину именно в Европе, и с каждым столетием трещина увеличивалась, пока не произошло обрушение. Почему это произошло именно в Европе, когда это началось и что все это значит? Ответить на эти вопросы очень непросто, в каком-то смысле даже невозможно, но не ставить эти вопросы нельзя, если мы, конечно, хотим продолжать существовать. Почему философия возникла в Древней Греции? Почему Мартин Хайдеггер говорил, что атомная бомба взорвалась уже в поэме Парменида? Что такого было в европейском человечестве, что неудержимо влекло его за все пределы и границы? Недаром Освальд Шпенглер называл западное человечество «фаустовским». Почему христианство преимущественно распространилось в Европе, настолько, что стало синонимом европейского? Почему европейцы отвергли собственную Традицию? Почему именно в Европе возникла парадигма Модерна, возник капитализм?

Я бы попытался ответить, опираясь как раз на традиционные знания. Сакральная география говорит о качественности пространства, о его связи с метафизическими принципами, с неведомыми нам провиденциальными планами. В начале истории нынешнего человечества, если угодно в протоистории, на земле существовало 4 древних континента: Гиперборея на севере, Гондвана на юге, Лемурия на востоке, Атлантида на западе. Последняя погибла в водах того самого «всемирного потопа», о котором имеются свидетельства, наряду с Библией, почти во всех мифологиях мира. Причиной гибели Атлантиды стала, как утверждают древние источники, «чрезмерная гордыня» из-за высокого материального развития. Вообще, Запад как сторона света, как символическая территория в культуре и мифологии очень многих народов имеет негативный, зловещий смысл.

Например, в древности и отчасти в Средневековье существовал запрет на плавание в Атлантическом океане, который в Античности назывался Морем Мрака. Величайший греческий герой Геракл поставил на Гибралтаре Геракловы, или Геркулесовы, Столпы как границу мира людей. То, что было к западу от Столпов, считалось inferнальным, невозможным для нормальной жизни. На древних картах

там помещали вход в подземное царство. По православному преданию, Люцифер упал с неба на земли Запада, поэтому при крещении христиане трижды плюют в сторону Запада, произнося: «Отрицаюсь сатаны!» Запад повсеместно рассматривался как сторона смерти, тьмы, ада. Желаящие могут найти множество примеров этому в мифологии и фольклоре самых разных народов во всех частях света; от древних египтян, называвших Запад «Зеленой страной» (зеленый цвет во многих культурах связан со смертью и «демоническим»), до папуасов, у которых страна мертвых Адири «находится там, где заходит солнце». В качестве анекдота: по некоторым пророчествам «конец света» должен был случиться в 1492 году, в этом году Колумб открывает «Новый Свет», Америку. Что-то символическое в этом есть.

Я понимаю, что это не научный ответ (а здесь и невозможен «научный» ответ), но, видимо, Европа, Запад провиденциально избраны для неких колоссальных мировых задач, о которых мы можем только строить предположения. Но именно отсюда началось наступление на Традицию.

В чем самая суть новоевропейской цивилизации, возникшей благодаря Ренессансу и Реформации, окрепшей в эпоху Просвещения и к началу XX века ставшей эталоном и моделью для всего человечества? Это цивилизация Человека, отказавшегося от Бога и от Традиции как живого невербального присутствия божественного в человеческом обществе. Почему подобная установка победила традиционные ценности всего незападного человечества?

Я предлагаю еще один вопиюще ненаучный ответ (а вы заметили, что когда говорится «научный», имплицитно подразумевается западный рационалистический подход, все остальное репрессируется как «ненаучное»? ). И вновь обращусь к традиционным данным, к представлениям о времени и истории. В индуизме история мира, в том числе человечества, делится на циклы убывающей продолжительности: кальпы, манвантары, юги. Кальпа состоит из 14 манвантар, манвантара делится на 4 юги. Это Сатья-юга, Трета-юга, Двапара-юга, Кали-юга. Они совершенно идентичны в качественном отношении Золотому, Серебряному, Бронзовому, или Медному, Железному векам греко-римской античности и периодам в традициях доколумбовой Центральной Америки, «четырем солнцам». Как я уже упоминал, согласно Традиции, в мире все символически аналогично, и 4 века соотносятся с 4 сторонами света (север, юг, восток, запад), 4 стихиями (огонь, воздух, земля, вода), 4 временами года (весна, лето, осень, зима), 4 неделями лунного месяца, 4 периодами суток (утро, день, вечер, ночь), 4 возрастными ступенями человека (детство, молодость, зрелость, старость). А также с четырьмя варнами (кастами) традиционного индийского общества: брахманами (жрецы), кшатриями (дворяне, воины), вайшьями (купцы, ремесленники, крестьяне), шудрами (слуги, рабы, «пролетарии»). Это деление точно совпадает с сословной организацией средневековой Западной Европы (духовенство, дворянство, купечество и ремесленники, крепостные крестьяне). Города в древности заселялись в соответствии с кастовым делением и делились по их числу на четыре части, что и отражает слово «квартал», «четверть». Согласно традиционной доктрине циклов, мы, т.е. человечество, находимся в Швета-Вараха-кальпе (кальпа Белого Вепря), в седьмой манвантаре, в Кали-юге, или Темном веке. Считается, что человечество с каждой югой



все более деградирует, увеличиваются невежество и пороки, пока не происходит очистительная космическая катастрофа (в индуизме - «праляя», в христианстве - апокалипсис) и начинается новый цикл, новый Золотой век, новое другое человечество. Кстати, подобные представления также есть у многих народов и культур. То есть само состояние человечества в Темном веке было «предрасположено» к западному заражению. Образно говоря, мир вступил в позднюю осень, мы в ступающих сумерках наступающей ночи.

В XX веке было два очень важных для нашей темы явления всемирного значения – коммунизм и фашизм. Точнее, они были реализованы как политико-государственные проекты в этом веке. Мы не будем говорить о них, потому что наша тема – судьба Традиции. Но вот что необходимо заметить. Это идеологии ново-европейские, модернистские, сугубо современные, а значит, антитрадиционные. Но что получилось на самом деле, если смотреть в самый корень явления? И не обращать внимания на внешние декларации, идеологические одежды и т.д. Коммунизм и фашизм стали на самом деле авангардными формами Традиции! Это была попытка охватить все человеческое бытие, человеческое общество неким новым Законом, имеющим мистические основания, отказ от материалистической потребительской ориентации, квазирелигиозность. Именно поэтому эти государства были идеократическими и тоталитарными (и не могли быть другими). Самые яркие примеры, имеющие статус символа, – это СССР и национал-социалистическая Германия, государства-архетипы двух идеологий, коммунизма/социализма и фашизма/нацизма. Примеры этих идеологий дают нам важный урок: Традиция может проступать даже сквозь нетрадиционные (антитрадиционные) формы и идеологии. Традиции не столь важны собственно традиционные формы, особенно утратившие подлинное содержание. В то же время и фашизм, и социализм проиграла либерализму как самому чистому воплощению Модерна, «религии человека» как человеческого, слишком человеческого (а «это всегда нечто животное», как заметил проницательный Акутагава).

Либерализм превратил весь мир в рукотворный хаос. Для этого он и был нужен. Мавр сделал свое дело, мавр уходит. Но уход либерализма не означает автоматического возрождения Традиции. Пока мы наблюдаем только увеличение беспорядка и, кажется, полную невозможность строительства чего бы то ни было.

Но обратимся вновь к свидетельству самой Традиции. Говорится, что перед самым «концом света», когда человечество уже деградирует, казалось бы, бесповоротно, вдруг, внезапно на некий срок будет восстановлен «порядок». И вот здесь, в этом пункте существуют разные версии в разных традициях, даже «разночтения». По одним свидетельствам, перед Концом будет «тысячелетнее царство Христа» или «Мессии», по другим же - «царство Антихриста». В последнем случае это будет пародией на Традицию. Как известно, мы не знаем сроков, но мы можем читать знаки и толковать пророчества.

В оживлении во всем мире интереса к своей культурно-национальной идентичности есть несколько уровней, требующих рассмотрения. В условиях все увеличивающегося хаоса люди обращаются к своим корням, чтобы обрести почву под ногами, найти какой-то безусловный смысл в обваливающейся современности. Психологически это очень похоже на уход современного человека в частную,

---

семейную жизнь в результате разочарования в возможности общественных и политических изменений к лучшему, недоверия к власти, осознания бесполезности низовых инициатив. Поиск и изучение национально-культурной идентичности – это реакция на нивелирующий каток глобализации, уродство потребительской идеологии, агрессию чуждых ценностей. Но есть ли обращение к корням – полноценное восстановление Традиции? Мы же прошли через столетия и десятилетия Модерна, мы все модернисты, так или иначе. Сам строй современного бытия совершенно не традиционный, и это не прикроешь внешней этнографией, да еще с туристическим уклоном. Нет ли здесь воистину дьявольской пародии? Не обманываем ли мы самих себя?

А может, мы вспомним уроки коммунизма и фашизма и увидим, что Традиции не обязательно быть традиционализмом? В случае с отказом от Модерна мы, похоже, выплеснули вместе с водой ребенка. Есть глобализация как окончательное смешение и нивелирование, и это одно. Но есть глубоко заложенное в человеке, как духовном существе, созданном по образу и подобию Божьему, стремление к универсальности, «всечеловечности» по Достоевскому, к тому, что выразили великие мировые религии, преодолевшие племенную и культурную ограниченность. Это чрезвычайно тонкое различие, и именно на нем будут играть агенты Антихриста. Боюсь, в конце Кали-юги, на фоне действительной человеческой деградации «национально-культурное», как замкнутое на себе, вполне может стать новым идолопоклонством, уводящим нас от подлинного истока всех традиций.

Давайте не будем забывать, что дух дышит, где хочет, а Традиция – это не человеческий феномен, а божественное присутствие (в индуизме – Санатана Дхарма, «Вечный Закон»). Если мы сделаем нашу жизнь **познанием**, Традиция проявится сама; появятся некие формы, возможно совершенно авангардные, в которых будет все, что на самом деле требуется человеку. Да, похоже, цикл заканчивается, но семена будущего Золотого века сеются уже сейчас, в преддверии Финала. Совершив вместе с человечеством путешествие по истории, Традиция освобождается от всего временного, человеческого, этнического, культурного, от всего материального и вновь предстает перед нами как дыхание Бога, гул апокалипсиса, мистерия жизни и смерти.

У меня все. Спасибо.



## Джаманбаев Эркин

*Джаманбаев Эркин Акматбекович родился и вырос в Бишкеке, с отличием окончил Кыргызскую медицинскую академию им. И.Ахунбаева. Работал врачом, был заведующим отделением кардиохирургии в Кыргызском государственном медицинском институте кардиологии.*

*Имеет большой опыт управления консультационными проектами (более 200 проектов). Разработал и провел более 500 тренингов для представителей бизнес-сектора, органов госуправления и НПО в странах СНГ, Азии и Европы (Нидерланды, Россия, Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Турция). Среди клиентов – предприятия с числом сотрудников до 5000 человек (банк «Халык», Кыргызтелеком, «Газпром нефть Азия», «Мегаком», «Билайн» и другие отраслевые и региональные лидеры).*

*В 2005 г. был консультантом Высшего экономического совета Кыргызской Республики (президент, премьер-министр, спикер парламента, председатель Конституционного суда, глава ЦИК) по тактике краткосрочной стабилизации ситуации в стране. С 2000 г. по настоящее время – генеральный директор The Centre of Training & Consulting, Кыргызстан, совладелец. Также в течение этого периода в качестве доверительного управляющего и кризис-менеджера возглавлял два крупных многоотраслевых холдинга в двух странах – в Кыргызстане и Таджикистане. С 2011 г. по настоящее время – директор по стратегическому развитию Megalab (КДЛ LTD), Казахстан, совладелец.*

*Автор пяти монографий (общий объем - более 1000 страниц), автор четырех видеокурсов общей продолжительностью более 30 часов. Почетный житель города Гиресун, Турция, за заслуги перед местным муниципалитетом. Включен в Справочник Американского биографического института за вклад в международное движение за мир без войны.*

## Мифы в медицине как частное проявление

### деградации современной цивилизации

В русскоязычном информационном пространстве, последние 20 лет активно распространяется информация медицинского характера для населения, которая преднамеренно вводит население в заблуждение. Такое массовое распространение охватывает все виды СМИ и огромное количество сайтов Рунета, причем подача и продвижение делаются профессионально с точки зрения современных технологий маркетинга и продаж.

Все медицинские мифы можно разбить на три большие группы:

1. «Истинные причины» болезней.
2. «Простые и эффективные» методы диагностики.
3. «Крайне эффективные» методы излечения разнообразных заболеваний.

#### **1-я группа. «Причины» разнообразных болезней**

В качестве причин тех или иных заболеваний указываются: нервы; судьба; кислая/щелочная среда в организме; грибки; паразиты; шлаки; отложение солей; 1-й шейный позвонок; сниженный иммунитет; деформация черепа при родах; ГМО; сглаз и т.д.

**2-я группа. Методы «диагностики»:** включают в себя такие, как: «живая» капля; биорезонансная компьютерная диагностика; лингво/назо/аурикуло-диагностика; пульсовая диагностика; астрологическая диагностика; диагностика био/энергополя; диагностика по линиям ладони; диагностика по точкам китайской акупунктуры (включая метод Фолля).

**3-я группа. «Методы и средства»** лечения: масло черного тмина; биорезонанс; турмалин; сода; медный/магнитный браслет; замороженный лимон; средства, повышающие иммунитет; заговоры и молитвы; проросшая пшеница; перекись водорода; прикладная кинезиотерапия; вода от настоявшегося риса; фонофорез, электрофорез и т.д.

Что примечательно, подавляющее большинство населения полностью и безоговорочно верит таким мифам и использует рекомендованное. Такие граждане, вне зависимости от образования и специальности, выключают критическое мышление и элементарную логику.

Люди ищут «волшебную пилюлю» от своего недуга, разочарованные качеством медицинского обслуживания, низкой профессиональностью многих доступных врачей и плохо организованной системой здравоохранения.

В то же время известно, что основными источниками таких медицинских мифов являются недобропорядочные предприниматели, продающие свою продукцию и услуги населению, поверившему в псевдонаучные технологии.

Другим фактором, способствующим такому разгулу мифов, является стремительный рост религиозного фанатизма и слепая вера в продукты, подаваемые верующим под религиозным соусом.

К сожалению, нет никаких реально применимых способов остановить или уменьшить это явление, так как все меры основаны на системном подходе, управляемом и исполняемом на уровне государственной власти, которая не в состоянии

управлять и контролировать ни одну зону своей компетенции и ответственности.

В настоящей работе предпринята попытка найти другие варианты причин, на системном уровне, для чего сделан экскурс в прошлое, глубиной до 7000 лет назад.

Что же мы обнаруживаем?

- Из общих, не медицинских, необъясненных артефактов прошлого:
- Немецкая обсерватория (The Goseck Circle) - 7000 лет назад.
- Мегалиты: египетские и иные пирамиды - 2600 лет до н.э.
- Багдадская батарея - 2500 лет до н.э.
- Календарь майя – 1000 лет до н.э.
- Китайский сейсмограф – 132 г. до н.э.
- Антикитерский механизм (аналоговый компьютер) - 150 г. до н.э.
- Камень беременной женщины (*Hajar el Hibla'yú*) – 15 г. до н.э.
- Железный столб в Индии, степень чистоты металла 99,72% - 1600 лет назад.

Но вернемся к медицине. Выясняется, что медицина древних цивилизаций была не столь отсталой от современной, а возможно, в чем-то и опережала текущий уровень достижений.

7000 лет назад:

Следы правильно залеченных переломов костей – древние люди вполне грамотно работали с переломами костей и накладывали глиняные шины уже в 7-м тысячелетии до н.э. А стоматологи времен неолита уже использовали сверла и пломбы. Успешные трепанации черепа умели проводить с 5-го тысячелетия до н.э.

Успешные ампутации конечностей датируются 4 900 г. до н.э.

3 000 лет назад:

Египетская медицинская практика была весьма развитой и включала в себя:

- диетологию,
- фармакологию,
- малоинвазивную хирургию,
- травматологию,
- стоматологию.

Вавилонская медицина применяла такие современные вещи, как:

- определение симптомов и синдромов,
- физическое обследование (пальпация, аускультация, перкуссия, сбор анамнеза),
- диагнозы выставлялись этиологические,
- прогнозы течения и исхода заболеваний.

И фармакология была достаточно развита.

2500 лет назад:

Индийская Аюрведа включала подробное описание процедур (медицинские протоколы) по различным формам хирургии, включая ринопластику, лечение



---

травм уха, промежностную литотомию, хирургию катаракты и другие хирургические процедуры.

- Наиболее примечательной является научная классификация болезней: медицинский трактат состоит из 184 глав, перечислены 1120 состояний, включая травмы и болезни, связанные со старением и психическими заболеваниями.
- Описано 125 хирургических инструментов, 300 хирургических процедур и дана классификация хирургии человека в 8 категориях.

1500 лет назад:

Арабская медицина.

В эпоху классической эпохи исламская медицина была самой передовой в мире, объединяющей концепции греческой, римской, персидской и индийской (Аюрведа) традиций.

- Были введены: анестезия и антисептики, медицинская этика, публичные больницы.
- В то же время знания классической медицины были почти утрачены средневековой медициной Западной Европы.

19-20-й века: подъем современной медицины.

21-й век: отупление населения в вопросах здоровья.

- 30 млрд долларов США – расходы на магов и экстрасенсов в России в 2015 году.
- 3,6 триллиона долларов США – совокупные (прямые и косвенные) потери на недоказуемые методы терапии.

Есть ли какое-либо научное объяснение таким явлениям? Рассмотрим все-го четыре научных изыскания, объясняющие интеллектуальное деградирование современников.

**Gerald R. Crabtree, M.D.**

professor of Pathology and Developmental Biology

at Stanford University, School of Medicine

В 2012 году выдвинул гипотезу, что роль естественного отбора уменьшается уже несколько тысяч лет из-за перехода к земледелию и урбанизации. Это приводит к нарастанию ухудшения умственного и эмоционального развития. Это следует из разработанной математической модели, адекватность которой не проверена до сих пор из-за отсутствия возможности провести эксперимент.

По его мнению, современные люди стали глупее: «Держу пари, что если средний гражданин Афин 1000-го г. до н.э. внезапно появится среди нас, он или она будет одним из самых ярких и интеллектуальных людей, с хорошей памятью, широким спектром идей и проницательным взглядом на многие важные вопросы.

Кроме того, я думаю, что он или она будет одним из самых эмоционально стабильных наших друзей».

Первое объяснение этого – в накоплении вредных мутаций. Второе – в ходе эволюции человека. Гены интеллекта долгое время были под сильным давлением отбора, потому что любой человек, который не был достаточно умен, чтобы охотиться, сражаться и выживать в окружающей среде, был бы съеден хищниками или умер бы от голода. Позднее появились сельскохозяйственные общины земледельцев и собирателей, они уже не были так уязвимы, так что выживали и менее интеллектуальные особи.

Пик человеческого интеллекта, с его точки зрения, приходился на период 2000 – 6000 лет назад, и постепенно он снижался.

### **Konrad Zacharias Lorenz**

zoologist, ethologist, 1973 Nobel Prize in Physiology and Medicine

- Человек не может без дополнительной психической нагрузки сдерживать свою природную агрессивность. Концентрация людей в городах приводит к эстетической и этической деградации жителя.
- Человек, как и общество в целом, теряет долгосрочные цели и вынужден трудиться значительно интенсивнее, чем это требуется для выживания. Этот процесс ничем, кроме трудоспособности человека, не ограничивается, так что это приводит к «бегу наперегонки с самим собой». Высокоорганизованные организмы характеризуются способностью ставить отдалённые по времени цели, достижение которых связано с дискомфортом. Современная медицина и бытовые условия лишают человека привычки терпеть, что подрывает способность развития.
- СМИ вырабатывают у людей привычку к некритическому восприятию информации. Ослабляется естественный отбор, что ведёт к генетическому вырождению.

### **Bénédict Augustin Morel**

French psychiatrist. An influential figure in the field of  
degeneration theory in the mid-19th century

Процесс дегенерации популяции охватывает **4 поколения**, для которых характерно следующее:

- 1-е поколение: «нервный» темперамент, нравственные пороки, склонность к нарушению мозгового кровообращения.
- 2-е: апоплексия, алкоголизм, неврозы, эпилепсия, истерия, ипохондрия.
- 3-е: душевные болезни, суицидальные наклонности, социальная несостоятельность.

- 
- 4-е: интеллектуальные, моральные и физические нарушения, в том числе деменция и кретинизм.

## Carlo M. Cipolla

italian economic historian

Единственная категория людей, которую понять невозможно, — это *дураки*. Дело в том, что они заставляют окружающих нести потери, но при этом сами не получают никакой выгоды. Их поведение иррационально, и этим они опасны. Разумный человек почти всегда оказывается неготовым к встрече с дураком и не успевает дать ему отпор, потому что просто не может поверить, что кто-то способен вести себя настолько... необъяснимо.

**Первый основной закон** человеческой глупости однозначно предполагает:

- Каждый человек всегда и неизбежно недооценивает количество глупых индивидуумов в текущей ситуации.

**Второй базовый закон:**

Культурные традиции способствуют уравнительному подходу к жизни. Генетики и социологи прилагают особенные усилия для того, чтобы с помощью впечатляющего объема научных данных и формулировок доказать, что все люди равны от природы и если и есть некоторые, более равные, чем другие, то это относится к воспитанию, а не к природе. Я не могу согласиться с такой расхожей точкой зрения. По моему твердому убеждению, поддерживаемому годами наблюдений и экспериментов, люди не равны: некоторые из них глупы, а другие — нет, и разница между ними определяется природой, а не культурными факторами. Человек глуп в том же смысле, в котором он рыжеволос; он относится к глупцам так же, как он относится к носителям определенной группы крови. Глупый человек рожден глупым человеком. Этот факт записывается научным образом в виде второго базового закона, который говорит:

- Вероятность некоторого человека быть глупым не зависит ни от каких других его качеств.

**Третий (и золотой) закон**

Третий базовый закон предполагает, хоть и не заявляет об этом явно, что человеческие существа делятся на несколько категорий: беспомощные, разумные, бандиты и глупцы.

- Глупый индивидуум — это индивидуум, который причиняет ущерб другому индивидууму или группе индивидуумов, при этом не получая выгоды или даже неся убытки.

**Четвертый основной закон**

То, что наивные люди, особенно попадающие в категорию «простак»,

обычно не отдают себе отчета в том, насколько опасны глупцы, совершенно неудивительно. Это лишь подтверждает их наивность. Однако больше всего удивляет, что и умные люди, равно как и преступники, зачастую не осознают разрушительный потенциал глупости.

Люди склонны верить, что глупец может навредить только себе, но тут мы путаем глупость с наивностью. При определенных обстоятельствах вы можете вступить с глупцом в партнерские отношения, имея намерение использовать его в своих интересах. Ни к чему, кроме печальных последствий, это не приведет, потому что: а) вы абсолютно не понимаете сущности глупости и б) вы дадите глупцу простор для развития его таланта.

Вы можете надеяться перехитрить глупца и, в некоторой степени, это может получиться. Но так как из-за нестабильности поведения его действия и реакции предвидеть невозможно, то вскорости вы будете уничтожены непредсказуемыми действиями своего глупого партнера. Все вышесказанное резюмируется четвертым основным законом, утверждающим:

- Неглупые люди всегда недооценивают разрушительную силу глупцов. В частности, они постоянно забывают, что если ты свяжешься с глупцом, то вне зависимости от времени, места и обстоятельств, это всегда обернется дорогостоящей ошибкой.

### **Пятый основной закон**

Вместо того чтобы рассматривать благополучие отдельного человека, давайте посмотрим на благополучие общества, рассматриваемого в этом контексте как алгебраическая сумма индивидуальных благосостояний. Полное понимание пятого основного закона важно для анализа. Можно добавить, что из всех пяти основных законов пятый известен больше всего и его следствие цитируется очень часто. Пятый закон гласит:

- Глупый человек есть самый опасный тип человека.

Следствие закона:

Глупый человек более опасен, чем бандит.

Результат действия идеального бандита есть простой перенос материальных ценностей и/или благосостояния. После действия идеального бандита его счет имеет некоторый плюс, который в точности равен минусу на счете какого-то другого человека.

Но когда работают глупые люди, картина совершенно меняется. Глупые люди причиняют убытки другим людям без соответствующей выгоды для себя.

Таким образом, всё общество в целом истощается. Все это наводит на некоторые мысли о функционировании общества. Согласно второму основному закону, доля глупых людей есть константа, на которую не влияют время, расстояние, раса, класс или какие-то другие социокультурные или исторические переменные. Было бы глубокой ошибкой считать, что количество глупых людей в упадочническом обществе больше, чем в развивающемся. Оба таких общества заражены тем же

---

относительным количеством глупых людей. Различие между ними в том, что в плохо функционирующем обществе:

а) глупым членам общества разрешено другими членами становиться более активными и предпринимать больше действий;

б) существует изменение в составе неглупой области диаграммы — небольшое уменьшение населения в областях I, H1, B1 и пропорциональное увеличение населения в H2 и B2.

Это теоретическое изыскание было неоднократно подтверждено исчерпывающим анализом исторических случаев...

Рассматривается ли классическая, средневековая или современная эпоха, поразителен тот факт, что в любой развивающейся стране неизбежно находится доля  $s$  глупых людей. Однако в ней также есть и необычайно высокое количество разумных людей, которым удается держать глупых под контролем и в то же время производить достаточно ценностей для себя и для других членов общества, чтобы достичь уверенного прогресса.

В деградирующей стране доля глупых людей также равна  $s$ , но среди оставшейся популяции заметен тревожный рост количества глупых бандитов, занимающих властвующие позиции, и не менее тревожный рост количества беспомощных людей вне власти. Такое изменение в составе неглупой популяции неизбежно ведет к усилению разрушительной силы части  $s$  и стремительному упадку. И тогда страна катится в пропасть.

### **Вопросы:**

- Является ли деградация цивилизации детерминированным, неизбежным и не зависящим от людей явлением?
- Имеет ли место теория заговора по оглуплению масс населения?





## **Макеев Анвар**

*Профессор, доктор исторических наук*

*Проректор Кыргызско-Турецкого университета «Манас»*

### Проблемы этничности, национальности и гражданства

в Центральной Азии в контексте современных концепций национализма

Проблемы межэтнических отношений и конфликтов в последние годы стали одной из самых популярных тем в общественных науках. Распад Советского Союза, Югославии и Чехословакии, вооруженные конфликты в бывших югославских республиках Хорватии и Боснии, на Кавказе, положение русскоязычного населения в бывших советских республиках - это лишь небольшая часть событий, в основе которых лежат этнические различия и интересы.

Вопреки оптимистическим предсказаниям ученых, как либералов, так и марксистов, этнические различия по мере интенсификации контактов между нациями и нарастания тенденций к интеграции не только сохранились, но и стали играть гораздо более важную роль в политической жизни многих стран и оказывать влияние на международные отношения. Если лет тридцать назад возрождение фламандского национализма в Бельгии, шотландского и валлийского - в Великобритании, франко-канадского - в Канаде вызвало недоумение обществоведов и было названо ими «этническим парадоксом», то нынешний всплеск этнического наци-

онализма некоторые исследователи уже сравнивают со стихийными бедствиями наподобие цунами.

После внезапного распада Советского Союза многие политики и даже известные политологи предрекали, что та же участь постигнет Россию. Теперь после урегулирования чеченского конфликта подобных пессимистических прогнозов стало меньше, однако некий синдром распада все же остается. После недавнего кризиса на Кавказе и объявления независимости Абхазии и Южной Осетии от Грузии этот синдром распада стал усиливаться в Украине и некоторых других странах Кавказа и Центральной Азии.

В этих условиях эксперты уделяют особое внимание теории и практике национальной политики руководителей новых независимых государств нашего региона, где также тлеют очаги национализма среди этнических меньшинств, которые требуют предоставления большей культурной автономии, что в конечном счете приведет к политической независимости.

Поэтому в своей лекции я попытаюсь в сжатом виде осветить проблемы этничности, национальности и гражданства в Центральной Азии в контексте современных концепций национализма и их отражение в национальной политике стран региона. Но прежде чем приступить к рассмотрению означенной проблемы, нам необходимо вкратце остановиться на вопросе предыстории проблемы, т.е. на том, как создавались народы и нации в нашем регионе.

Как вам хорошо известно, в современной теории этноса господствуют две концепции происхождения народов и наций – *примордиализм* (Л.Гумилев, Э.Смит и др.) и *конструктивизм* (Бенедикт Андерсон, Эрнест Геллнер и др.). С точки зрения конструктивизма нации возникают в Новое время и являют собой абсолютно новую сущность, а то, из чего они возникают, есть просто строительный материал. И в этом строительном материале никак не заложено появление наций. С точки зрения примордиализма в чистом виде нация-этнос – это единый организм, который развивается и видоизменяется с древних времён и до наших дней. Формы меняются, а сущность остаётся. При изучении проблемы формирования современных народов Центральной Азии, а именно кыргызов, казахов и узбеков, я придерживаюсь концепции *конструктивизма*.

Исходя из этого, можно утверждать, что процессы формирования современных народов Центральной Азии, а именно кыргызов, казахов и узбеков, в пределах их собственных этнических территорий связаны с распадом Монгольской империи в регионе в конце XV – начале XVI века и завершились около середины XVIII века.

Так, формирование казахского народа произошло в рамках *Казахского ханства*, которое появилось около 1470 – 1471 гг. в Семиречье и Восточном Дешт-и Кипчаке. Уже в начале XVII века существовало деление казахского народа на три объединения племен и родов, называемые самими казахами Улу жуз, Орта жуз и Киши жуз.

Формирование узбекского народа произошло в рамках *государства Шейбанидов*, которое возникло в XVI веке после завоевания Мавераннахра и Хорасана кочевыми узбеками Восточного Дешт-и Кипчака. В результате значительная масса кочевых узбеков под предводительством Шейбани Мухаммад-хана пересели-

лась в эти регионы, и они основали здесь *Бухарское, Хивинское и Кокандское ханства*, в рамках которых завершились процессы интеграции местных этносов вокруг господствующего этноса - узбеков.

После распада в начале XVI века государства Моголистан алтайские кыргызы перемещаются на Тянь-Шань и создают здесь *дуальную этнополитическую организацию «Правого крыла» и «Левого крыла»*. В рамках этой этнополитической организации в XVI - XVIII веках завершается формирование кыргызского народа путем ассимиляции местных тюркоязычных племен Кыргызстана.

Формирование же современных кыргызской, казахской и узбекской наций тесно связано с созданием в рамках СССР национальных республик Средней Азии и Казахстана в результате реализации советской модели государственного устройства. После установления советской власти здесь 30 апреля 1918 г. была образована *Туркестанская Советская Автономная Республика* в составе РСФСР. Однако эта республика являла собой скорее региональную советскую автономию, чем национально-территориальную. В русле последовательной реализации ленинской национальной политики 26 августа 1920 г. была провозглашена *Казахская Автономная Советская Социалистическая Республика*. В том же году были образованы Бухарская и Хивинская народные советские республики, которые в 1923 г. были преобразованы в *Бухарскую и Хорезмскую социалистические республики*. В результате национально-территориального размежевания Средней Азии были созданы *Узбекская и Туркменская ССР*, а также образовались две автономные области – *Кара-Киргизская (Киргизская) в составе РСФСР* и *Кара-Калпакская - в составе Казахской АССР*. 1 февраля 1926 г. Президиум ЦИК РСФСР преобразовал Киргизскую автономную область в автономную республику. 15 октября 1929 г. было принято решение об образовании *Таджикской ССР*.

Как известно, все эти республики после Конституции СССР 1936 года получили статус союзных республик, а в 1991 г. в результате распада СССР приобрели национальный суверенитет и стали полноправными субъектами мирового сообщества наций.

По заключению Роджерса Брубейкера, национализм был одновременно причиной и следствием великой реорганизации политического пространства, произошедшей в XX веке в Центральной и Восточной Европе. Однако формы национализма, которые *появились* в результате национализации политического пространства, иные и менее знакомы, чем те, которые способствовали ее *осуществлению*. По мнению Р.Брубейкера, эти национализмы взаимодействуют и пересекаются, связаны в один узел отношений. Его можно представить в виде триады, соединяющей национальные меньшинства, новые национализирующиеся государства, в которых они живут, и внешние национальные «отечества», с которыми они связаны или могут мыслиться как связанные благодаря этнокультурному родству - но не гражданству. Этот триадический узел объединяет три взаимно антагонистических вида национализма.

*Первый - это «национализирующий» национализм новых независимых государств.* Национализирующий национализм выдвигает требования от имени титульной нации или национальности, которая определяется в этнокультурных категориях и резко отличается от всей совокупности граждан. Нация-ядро, или

титульная нация, понимается как законный «владелец» государства, которому государство принадлежит и для которого оно существует. Хотя титульная нация обладает «собственным» государством, ее положение в областях культуры, экономики или демографии рассматривается как непрочное. Считается, что это - результат дискриминации нации в период до достижения независимости, и для защиты интересов нации-ядра в специфических сферах возможно использование государственной власти. На примере Кыргызстана, Казахстана и Узбекистана это можно проиллюстрировать следующим образом:

- *При разработке и утверждении национальных символов принимаются за основу только традиции и ценности титульной нации.*
- *Государственным языком объявляется только язык титульной нации, что предполагает его знание представителями всех граждан республики независимо от национальной принадлежности.*
- *При подборе кадров на руководящие должности главным критерием являются не профессиональные и деловые качества кандидатов, а знание государственного языка.*
- *Забывшие и полужабытые праздники титульной нации объявляются*

*национальными праздниками всей республики.*

Прямым вызовом этим «национализирующим» национализмам являются зарубежные национализмы стран, которые Р. Брубейкер называет «внешними национальными отечествами». Соотечественные национализмы утверждают право и даже обязанность государства следить за положением, повышать благосостояние, поддерживать деятельность и институты «соотечественников», отстаивать их права и интересы в других государствах. Обычно такого рода требования возникают, когда национализирующая (а с точки зрения соотечественников — денационализирующая) политика государства, в котором живут этнонациональные сородичи, воспринимается как угроза их существованию. Таким образом, соотечественный национализм возникает как прямая оппозиция национализирующим национализмам и находится в состоянии динамичного взаимодействия с ними. В ответ на характерные утверждения национализирующихся государств, что статус меньшинств — это сугубо внутреннее дело, государства-«отечества» настаивают на том, что их права и ответственность по отношению к этнонациональным сородичам не зависят от территориальных границ и гражданства. В этом смысле «отечество» - это политическая, а не этнографическая категория. Государство становится внешним национальным отечеством, когда культурные или политические элиты начинают воспринимать определенных жителей и граждан других стран как членов единой нации (В.Жириновский, К.Исабеков), разделенной границами, и когда они начинают утверждать, что общая национальность делает государство ответственным в определенном смысле не только за своих граждан, но и за этнических сородичей, проживающих в других странах и обладающих другим гражданством.

В данном случае касательно Кыргызстана можно говорить о проявлении соотечественного национализма кыргызов в отношении защиты интересов кыргызской диаспоры в других странах и, наоборот, проявлении подобного же национализма со стороны Узбекистана и России в отношении защиты интересов узбекской и

русской диаспор в Кыргызстане.

- Проведение Всемирных курултаев кыргызов в Кыргызстане с участием представителей кыргызской диаспор в других странах (1992 и 2004 гг).
- На правительственном уровне признание прав этнических кыргызов на возвращение на родину и предоставление им соответствующих льгот при получении гражданства, земельных наделов и т.д.
- Выделение грантовых квот на обучение в вузах Кыргызстана представителям кыргызских диаспор за рубежом.
- Открытие генеральных консульств или консульских пунктов в тех странах, где проживают компактные или дисперсные группы этнических кыргызов.

В качестве реакции на проявления отечественного национализма со стороны России и Узбекистана в плане защиты интересов русской и узбекской диаспор в нашей республике были предприняты следующие меры по сохранению межнационального согласия:

- Принятие доктрины А.Акаева «Кыргызстан - наш общий дом».
- Закрепление за русским языком статуса официального языка, что фактически приравнивает его государственному языку.
- Открытие Кыргызско-Российского Славянского и Кыргызско-Узбекского университетов.
- Трансляция радио- и телепрограмм России и Узбекистана по всей территории Кыргызстана.
- Обучение школьников и студентов на русском и узбекском языках.

Между этими двумя взаимно антагонистическими национализмами - национализирующегося государства, в котором они проживают, и внешнего национального отечества, с которым они связаны этнонациональным родством, но не гражданством, - **заяты национальные меньшинства**. У них свой собственный национализм: они тоже выдвигают свои национальные требования. «Национальное меньшинство», как и «внешнее национальное отечество» или «национализирующееся государство», согласно Р.Брубейкеру - это политический образ, а не этнодемографический факт. Националистические установки меньшинств обычно связаны с самовосприятием в «национальных», а не просто в «этнических» категориях и содержат требование признания государством их особой этнокультурной национальности и связанных с нею культурных или политических прав.

В качестве ответного шага на требования национальных меньшинств по защите их прав в Кыргызстане были предприняты следующие меры:

- Включение в Кодекс о выборах положения, согласно которому любая политическая партия обязана в списке своих кандидатов в представительные органы власти выделить определенное количество мест для представителей национальных меньшинств.
- Обеспечение присутствия в исполнительных органах власти всех уровней представителей основных национальных меньшинств республики.
- Объявление религиозного праздника православных христиан национальным праздником республики.



- 
- Создание Ассамблеи народов Кыргызстана, которая занимается развитием языков и культуры основных национальных меньшинств в Кыргызстане.

Хотя национализмы меньшинств и национализмы отечеств противостоят национализирующему национализму государства, они не обязательно находятся в гармоничном союзе. Несовмещение особенно вероятно, когда отечественные национализмы используются государством-отечеством для достижения иных, не националистических политических целей; например, этнических соотечественников могут неожиданно оставить на произвол судьбы, если это соответствует геополитическим целям (положение русских в Туркменистане).

Посткоммунистическая реорганизация политического пространства привела к тяжелым последствиям для национальных меньшинств. Десятки миллионов людей оказались гражданами новых государств, воспринимаемых ими как «принадлежащих» другой этнической национальности.

Наиболее драматично превращение в результате резкого сокращения политического пространства 25 миллионов русских из привилегированной национальной группы, культурно и политически чувствовавших себя как дома в Советском Союзе, в меньшинства с ненадежным статусом, неопределенной групповой принадлежностью и неясной идентичностью в нерусских национальных государствах. Многие другие группы в регионе, включая многочисленных турок и армян, оказались в сходном положении: формально граждане одного (в большинстве случаев национализирующегося) государства, а этнически - связанные с другим государством.

В контексте вышеизложенного, когда кыргызский народ превратился в доминирующую этническую группу в независимом Кыргызстане, его культурные традиции и язык начинают утверждаться в качестве государственного языка и национальной культуры всей страны. Однако параллельный процесс возрождения элементов политического трайбализма и регионализма среди самой титульной нации становится главной преградой не только для консолидации кыргызского народа, но и для становления гражданского общества в нашей республике, без чего невозможна интеграция представителей других этнических групп Кыргызстана в рамках нации-государства.

Поэтому современный этап развития национального самосознания кыргызского народа можно охарактеризовать как традиционный национализм, который, согласно Э.Хаасу, «стремится мобилизовать народ под знаменем старых времен, превознося феодальное прошлое и племенные ценности. Он подчеркивает скорее права дискретных групп, нежели индивидов. Он всегда воскрешает миф о древнем золотом периоде солидарности и стремится использовать его для организации мобилизуемых масс». Лозунги прежнего руководства страны - «Семь заветов Манаса» и «2200-летие Кыргызской государственности» - явились ярким отражением приверженности современного кыргызского общества к ценностям так называемого традиционного национализма.

Следовательно, нам давно пора подняться от уровня традиционного национализма на уровень интегрального национализма, который сосредотачивает все вни-

мание на самом обществе, а не на группах или индивидах и твердо ориентируется на создание нации-государства. Только после строительства нации-государства можно говорить о «национальных интересах Кыргызстана», а не о национальных интересах кыргызского народа или русскоязычного меньшинства. Поэтому в настоящее время нет у нас более важной национальной идеи, чем строительство нации-государства на принципах демократии, уважения права человека и свободной рыночной экономики путем консолидации разобщенных элит кыргызского народа и других этносов, проживающих в Кыргызстане.

В этом плане представляются весьма конструктивными предпринимаемые руководством республики целенаправленные усилия для сохранения межнационального согласия в обществе посредством почитания и сохранения культурных традиций и языков всех основных этнических групп Кыргызстана, т.е. активное использование ресурсов цивилизационных идентификаций современного общества Кыргызской Республики.

Для консолидации многонационального населения Кыргызстана в рамках независимого государства представляется целесообразным приступить к созданию устойчивой наднациональной символической идентичности, культурные импульсы которой могут мобилизовать индивидов идентифицировать себя с согражданами нации-государства.



## **Карасаева Алтынай**

*Карасаева Алтынай Хусаиновна имеет три высших базовых профессиональных образования:*

- *высшее медицинское – КГМИ (1964), г. Фрунзе; с 1985 г. доктор медицинских наук, профессор;*
- *высшее юридическое образование – КРСУ (2005), г. Бишкек. С 2005 г. эксперт ООН по правам человека и гендерной политике. Внешний эксперт Европейского отделения ВОЗ по правам человека в сфере здоровья;*
- *высшие курсы этики и биоэтики при Мюнхенском техническом университете – г. Мюнхен, ФРГ; 2004 – 2007 гг. - организация работы биоэтических комитетов, контролирующих проведение научных исследований, этическая экспертиза.*

*В 1994 году избрана академиком Международной академии наук высшей школы, Москва, РФ (протокол №302, 1994 г.). В 2001 году вошла в список Кембриджского университета «500 интеллектуальных лидеров XX века».*

*Профессор Карасаева А.Х. - автор более 150 научных публикаций, основной разработчик учебных пособий для студентов вузов.*

## Искусственный интеллект, сверхразум, этические ценности

### Резюме

*Логика развития искусственного интеллекта (ИИ) повторяет путь развития человеческого сознания – генетические алгоритмы и принципы работы нейронных сетей. Десять областей современного приложения ИИ выявили ряд неоспоримых преимуществ – быстрая, надежная и большая емкость памяти, аналитические возможности для диагностики, эвристического поиска и принятия решений на основе недостаточной исходной информации. На сегодня ИИ приравнивают к интеллекту среднестатистического человека, но через 50 лет, возможно, появится сверхразум. Разработчики ИИ идентифицировали шесть основных различий между ИИ и человеком. Встал вопрос, как предотвратить смертельную вражду между сверхразумом и человеком. Точкой бифуркации станут общие этические ценности, которых пока нет у ИИ. Теоретики ИИ разработали ряд подходов для внедрения человеческих ценностей в структуры ИИ. Один из подходов – «Модель ценностного приращения» - в общих чертах описывает кыргызскую систему воспитания нравственности, которая имеет свои принципы, структурные основания в виде этнопедагогических школ и советов старейшин, критерии для оценки и мониторинга воспитательного процесса, систему общественного поощрения и наказания за этические проступки.*

*Принципы внедрения этических ценностей в сознание кыргызов: выделение корневых этических ценностей этноса, дозированное и поэтапное привитие нравственных норм согласно возрастной и гендерной градации, дифференциация средств воспитания и поэтапная смена этических приоритетов в соответствии с возрастом и родом деятельности, охват полного жизненного цикла индивида, межпоколенная передача подтвержденных практикой этических принципов. Кыргызская система воспитания нравственности сохранилась в памяти народа как структурные системы Жети Ата и Санжыра. Ныне живущие кыргызы должны восстановить в этнической воспитательной системе детали, сакральный смысл которых кодирован в поговорках, обрядах, традициях, одежде, узорах, цветовой символике и Великих эпосах трилогии «Манас».*

*Ключевые слова: искусственный интеллект; сверхразум; система воспитания нравственности кыргызов; Жети Ата; Санжыра; возрастная градация девочек, мальчиков, мужчин; этнопедагогические школы; советы старейшин.*

В XXI веке споры о происхождении человека набирают новый оборот. Не вдаваясь в подробности споров, можно сделать вывод: человек не продукт биологической эволюции, а искусственное творение, если не Абсолюта-Бога, то космических пришельцев с более высоким уровнем интеллекта, чем у представителей человеческой цивилизации.

В процессе биологической эволюции, как только человек стал самоосознавать себя, он задался вопросом: «Почему я такой умный?» и «Что значит интеллект?».

Первое предположение о природе ума и механизмах мышления высказано Аристотелем более 1000 лет назад. Специалисты в области искусственного интеллекта, в частности Джордж Люгер, утверждают, что с этого времени началась закладка теоретических основ для конструирования искусственного интеллекта.

С формальной позиции человек, в сущности, тоже биоробот, в основе структуры которого лежит углерод. Человек совершенно добровольно, без видимого принуждения извне стал думать о создании искусственного интеллекта, в основание которого он, человек, положил другой элемент – кремний.

Разработка теоретических основ искусственного интеллекта (ИИ) выдвинула целую гору теорий относительно природы интеллекта человека, которые можно расположить по иерархии. На самом нижнем уровне этой иерархии находятся нейронные сети, генетические алгоритмы и другие формы эволюционирующих вычислений, позволяющие понять процессы адаптации, восприятия, воплощения и взаимодействия с физическим миром, лежащим в основе любой формы интеллектуальной деятельности. Генетические алгоритмы интеллекта строятся по схеме соревнования популяций в адаптации к изменяющейся среде существования: популяции, принявшие неудачное решение (генетические программы), отмирают, их место занимают выжившие, которые воспроизводят успешные новые решения из частей «успешных родителей». Эта генетическая программа используется при конструировании ИИ.

В нейронных моделях интеллекта упор делается на способность мозга адаптироваться к миру, в котором он существует, с помощью изменения связей между отдельными нейронами.

На более высоком уровне абстракции вмешиваются социальные и культурные процессы, которые определяют львиную долю в создании, передаче, подкреплении и использовании знаний.

Рассмотрим несколько определений ИИ:

- Artificial intelligence – способность машины выполнять задания, которые требуют приложения человеческого интеллекта. Типичные сферы приложения ИИ – игры, перевод с иностранного языка, экспертные системы, робототехника, распознавание образов, принятие сложных решений и использование естественного языка (Britannica, 2009).
- Область компьютерной науки, занимающаяся автоматизацией разумного поведения (Дж. Люгер, 2003).
- Выработка решения в условиях ограниченных ресурсов и процессорных мощностей.
- Техническая система, обладающая способностью к обучению и размышлению, умеющая планировать и комплексно обрабатывать информацию, собранную из самых разных источников – реальных и теоретических (Ник Бостром, 2016).
- Машина, способная использовать язык, формировать абстракции и концепции, решать задачи, саморазвиваться (Дартмутский семинар, 1965).
- Сверхразум – это ИИ, «который в значительной степени превосходит интеллектуальные возможности любого умнейшего человека»; это интеллектуальный взрыв, и человеческий разум окажется отброшенным далеко назад. Первая разумная машина станет последним достижением человеческого ума (Ирвин Гуд, 1965).



Любой ИИ содержит следующие структурные компоненты (Дж. Люгер, 2003):

1. Структуры для предоставления информации.
2. Стратегии поиска в пространстве альтернативных решений.
3. Архитектура, обеспечивающая взаимодействие агентов.

Теоретики ИИ практикуют два подхода в создании ИИ:

1. **Человеческий интеллект** служит отправной точкой в создании искусственного интеллекта. Планирование по ряду причин является сложной проблемой, в которой размер пространства и последовательность шагов играют определяющую роль. Человек делает это легко, на основании **иерархической декомпозиции задачи**. Такая программа для ИИ требует огромных усилий. Поэтому роботы еще не достигли уровня разумного человека.

2. **Программы**, которые используют несвойственные людьми подходы, зачастую более успешны, чем их человеческие соперники. Разумная машина (ИИ) может извлекать выгоду из своих преимуществ, таких как большая, быстрая, надежная **память**. Экспертные системы, особенно в **области диагностики**, могут формулировать **выводы**, которые не были заложены в них разработчиками. Многие специалисты в области ИИ считают, что творческие способности также можно реализовать программно.

Основная цель науки ИИ – найти эффективный способ понимания и применения интеллектуального решения проблем, планирования и навыков обращения к широкому кругу практических задач.

В работе Дж. Люгера суммированы области использования ИИ:

1. Использование компьютеров для доказательства теорем, распознавания образов, обучения и других форм умственной деятельности.
2. Внимание к проблемам, не поддающимся алгоритмическим решениям. Отсюда – эвристический поиск как основа методики решения задач в ИИ.
3. Принятие решений на основе неточной, недостаточной или плохо определенной информации и применение формализмов представлений, помогающих программисту справляться с этими недостатками.
4. Выделение значительных качественных характеристик ситуации.
5. Попытка решить вопросы семантического смысла, равно как и синтаксической формы.
6. Ответы, которые нельзя отнести к точным или оптимальным, но которые в каком-то смысле «достаточно хороши». Это результат применения эвристических методов в ситуациях, когда получение оптимальных или точных ответов слишком трудоемко или невозможно вовсе.
7. Использование большого количества специфичных знаний в принятии решений. Это основа экспертных систем.
8. Использование знаний метауровня для более совершенного управления стратегиями принятия решений. Хотя это очень сложная проблема, затронутая лишь несколькими современными системами, она постепенно становится важной областью исследований.

Эволюция ИИ такова: сначала ИИ приравнивается к интеллекту среднестатистического человека. Изделия ИИ этого уровня называют просто компьютерными программами. Потом появится «сильный» ИИ, который будет конкурировать с вы-

---

дающимися умами лучших людей. Превзойдя интеллект умнейших, «сильный» ИИ станет сверхразумом.

Первые робкие шаги ИИ сначала облегчили, а потом и заменили ручной труд «синих воротничков». Но в XXI веке ИИ заменяет интеллектуальный труд «белых воротничков». ИИ научился распознавать и сам выражать эмоции – это последний шаг к формированию инстинктов выживания, саморазвития и самоконтролирования. В «большой четверке базовых эмоций», по утверждению нобелевского лауреата К.Лоренца, агрессия – одна из самых сильных и разрушительных эмоций. Как сложатся отношения ИИ с человеком? Они оба роботы, но с разным основанием – кремниевым и углеродным, с разным историческим прошлым. Предстоит смертельная вражда или мирное сосуществование на основе моральных и этических ценностей в принятии решений. Но у ИИ еще нет никаких ограничений в виде базовых ценностей, таких как «добро – зло», «справедливость» и т.д.

Остановимся на сроках появления сильного ИИ и сверхразума. Эти данные приводятся в монографии Ника Бострома (2016). Автор считает, что ИИ человеческого уровня имеет высокую вероятность быть созданным к середине нынешнего столетия. Что входит в понятие искусственного интеллекта человеческого уровня (ИИЧУ)? Это способность машины освоить большинство профессий среднестатистического человека. Но после создания ИИЧУ довольно быстро появится сверхразум. Автор считает, что появление сверхразума может привести к огромным последствиям – как чрезвычайно позитивным, так и к чрезвычайно негативным, вплоть до гибели человечества.

По мнению Ника Бострома, если ИИ превзойдет человеческий разум, нависнет смертельная угроза для всего человечества: «когда происходит столкновение представителя нашего вида, человека разумного, и любого другого, населяющего нашу планету, побеждает тот, кто умнее. До сих пор умнейшими были мы, но у нас нет гарантии, что так будет вечно» (Евгений Касперский, 2016).

Сейчас, именно сегодня, надо думать, как внедрить человеческую систему ценностей в систему ИИ. Пока агент не стал разумным, у ИИ отсутствуют способности к пониманию или даже представлению, что такое система человеческих ценностей. Однако если откладывать процедуру обучения этим ценностям, дожидаясь, когда ИИ станет сверхразумным, то вполне вероятно, что он начнет сопротивляться такому вмешательству в свою систему мотивации.

Как говорил Аристотель, «чтобы научиться что-то делать, надо делать это».

Уже первые исследования по внедрению этических ценностей в систему ИИ показали колоссальные трудности на этом пути. Представить описание человеческих ценностей с помощью их полного представления на языке программирования – безнадежно недостижимая задача. Решение проблемы загрузки системы ценностей – задача, достойная усилий лучших представителей следующего поколения талантливых математиков.

Подчеркнем различия между сверхразумом и интеллектом современных людей:

- У сверхразума не будет «социальных» эмоций, какие есть у людей: страх, гордость, угрызения совести.

- Сверхразум не нуждается в дружественных и семейных связях, которыми дорожит человек.
- Язык тела также не нужен сверхразуму, а человек находится в тисках сокрытия своих намерений перед соплеменниками.
- Сверхразум будет чрезвычайно чувствителен к внешне незначительным изменениям в его алгоритмах или архитектуре. Поэтому он сможет быстро и кардинально изменить свое решение.
- Сверхразумные агенты будут безжалостными в своих проектах.
- Сверхразумные агенты будут обладать высокой способностью координироваться с другими агентами того же порядка. Среднестатистический человек не сможет уловить, воспринять эту способность и воспрепятствовать ей.

Ник Бостром считает, что инжиниринг системы целей – еще не установленная дисциплина. Поэтому нет полной ясности в том, как загружать в компьютер человеческие ценности. Но все же он приводит ряд теоретических подходов: естественный отбор, обучение с подкреплением, модель ценностного приращения, строительные леса для мотивационной системы, обучение ценностям, эмуляторы и цифровые модуляции, институциональное конструирование.

Из всех перечисленных вариантов внедрения в ИИ и сверхразум этических ценностей заслуживает внимания **теоретическая модель ценностного приращения**, поскольку она, как нам кажется, уже воплощена в культуре кыргызов.

### **Система воспитания нравственности в культуре кыргызов**

В культуре кыргызов сложилась стройная система воспитания нравственности. Система воспитания имела свои принципы и структурную основу.

Принципы воспитания нравственности:

- выделение корневых этических/нравственных ценностей:

1. понятие добра и зла,

2. достоинство,

свобода и долг;

- охват воспитанием на протяжении полного жизненного цикла индивида;
- дозированное и поэтапное привитие нравственных норм согласно возрастной градации индивида;
- дифференциация средств воспитания по возрастному и гендерному признакам;
- межпоколенная передача доминирующих этических ценностей семьи, рода, этноса через этнопедагогические школы;
- общественный контроль за нравственным поведением через социальные институты – советы аксакалов и байбиче:

1. поощрение,

2. наказание.

### Возрастная градация девочек

№	Название	Возрастной критерий
1.	Ымыркай кыз	До трех лет
2.	Секелек кыз	3 – 7 лет
3.	Такыячан кыз	7 – 14 лет
4.	Шокулогон кыз	14 – 18 лет
5.	Элечекчен кыз	Старше 18 лет

### Возрастная градация мальчиков

№	Название	Возрастной критерий
1.	Ымыркай бала	До 3 лет
2.	Бала	3 – 12 лет
3.	Улан	13 – 18 лет
	Джигит/эркек	Старше 18 лет

### Возрастная градация мужчин

№	Название	Критерий – появление потомков
1.	Ата	Бала
2.	Чон ата	Небере
3.	Баба	Чобуро
4.	Буба	Мобура
5.	Каба	Кыбыра
6.	Жото	Жыбыра
7.	Жете	Урпак

Возрастная градация девочек, мальчиков и взрослых мужчин – это системы воспитания, приуроченные к каждому временному отрезку жизни. Назовем их ступенями.

Каждая ступень возрастной градации несла в себе следующую информацию:

- этические ценности и моральные ограничения, специфические для конкретного возраста и пола;
- объем знаний, навыков и умений каждой ступени;
- права, обязанности индивида и его статус при принятии решений на каждом временном отрезке жизни;
- иерархия отношений в семье и социуме;
- самоидентификация личности в историческом измерении через системы Жети Ата и Санжыра.

Системы и структурные основы воспитания оформлялись в виде этнопедагогических школ кыргызов. В качестве наставников/учителей выступали взрослые члены семьи, родственники (Карасаева А., Карасаев А., 2016).

Основные цели этнопедагогических школ кыргызов:

1. Формирование нравственных ценностей личности:

- добра и милосердия – преимущественно осуществлялись женскими семейными школами;

- достоинства, долга и справедливости – школы отца, дедушки, дяди.
- 2. Моральные установки сообщества:
  - взаимопомощь членов сообщества;
  - приоритет общинных ценностей перед личными;
  - защита интересов семьи, рода, племени.
- 3. Мониторинг здоровья и долголетия:
  - недопущение инцеста;
  - разнообразие генофонда;
  - здоровый образ жизни;
  - мегапроекты жизни индивида, рода, этноса – биологические, социальные, духовные;
  - механизмы продления «полезного времени» индивида и этноса.
- 4. Социализация подрастающего поколения:
  - гендерная стратификация;
  - выбор профессии;
  - воинская подготовка.

В качестве наставников вне семьи выступали аксакалы – совет старейшин. Они осуществляли контроль за соблюдением моральных установок сообщества – цели 2, 3, 4.

Методические приемы воспитания нравственности:

- пример наставника/учителя в этнопедагогических школах семьи и сообщества;
- пример выдающегося предка из семи праотцов семьи или рода;
- пословицы и поговорки с объяснением их сакрального смысла;
- герои эпической трилогии «Манас»;
- юмористические или приключенческие истории с нравоучительным подтекстом;
- поощрение или наказание за этические поступки.

Контроль выполнения моральных принципов сообщества:

общественное осуждение в виде сплетен, публичного выражения осуждения;

- бойкотирование сообществом отдельного индивида или семьи;
- решение суда аксакалов – этическая оценка;
- публичное физическое наказание за грубое нарушение этических принципов;
- изгнание из данного сообщества.

Наши Великие прародители разработали стройную систему воспитания нравственности как сознательно планируемое интеллектуальное и нравственное влияние на индивида или группу людей любого возраста в течение всего жизненного цикла. Кыргызская система воспитания нравственности сохранилась в памяти народа как структурные системы Жети Ата и Санжыра. Ныне живущие кыргызы должны восстановить в этнической воспитательной системе детали, сакральный смысл которых кодирован в поговорках, обрядах, традициях, одежде, узорах, цветовой символике и в Великой эпосах трилогии «Манас». (А.Карасаева, 2014)

---

Теперь обратимся к тексту **модели ценностного приращения** для внедрения ценностей в ИИ. Человек получает большую часть информации о своих конкретных целях благодаря обогащенному опыту. И, хотя в принципе метод ценностного приращения может использоваться для создания агента с человеческой мотивацией, присущие людям особенности приращения целей слишком сложно воспроизводить, если начинаешь работу с зародыша ИИ. Неверная аппроксимация способна привести к тому, что ИИ будет обобщать информацию не так, как люди, вследствие чего приобретет не те конечные цели, которые предполагались. Чтобы определить с достаточной точностью, насколько трудна может оказаться работа по ценностному приращению, требуются дополнительные исследования.<sup>170</sup>

Пока, в реалиях начала XXI века, ИИ помогает человеку создать комфортные условия жизни – общественное благо. Но чем лучше условия жизни, чем больше продуктового изобилия, тем хуже для человека. Если хлеб насущный достается ему без труда и даром, то человек быстро «оскотинивается», т.е. живет только животными удовольствиями. Появилось предположение, что наши так называемые эволюционные предки, обезьяны, – это «оскотинившиеся» люди, жившие в прежних высокоразвитых цивилизациях Земли.

Это предположение входит в противоречие с законом необратимости эволюции, постулированным Долло в 1893 г.: эволюция – процесс необратимый. В процессе исторического развития невозможен возврат группы организмов к прежнему состоянию, которое было присуще предкам.

Дегуманизация во всех своих формах направлена на снижение численности людей и подавление интеллекта. Можно ли противостоять этому? Для противодействия дегуманизации у человечества есть возможности, которые были исторически выстраданы и вошли в память поколений. Эти этические ценности вышли на первый план в XXI веке. Вот они:<sup>171</sup>

- Солидарность – поиск единомышленников не только внутри своего этноса, но и среди других этносов для совместных действий. Нужен альянс умных, мудрых и волевых людей.
- Самодостаточность – это обуздание человеческой жадности, алчности и стяжательства, умение достойно распоряжаться имеющимися ресурсами с учетом интересов всего живого и неживого окружения, ныне существующих и будущих поколений.
- Справедливость – с ее неотделимым компонентом милосердием для регламентирования общественного блага и качества жизни.

Все эти этические ценности есть в культурах народов. Но в культуре кыргызов отработан свой совершенный механизм встраивания этических ценностей в сознание человека на всех этапах его жизненного цикла. Наша задача – восстановить этот механизм и обогатить его современными знаниями и долгосрочными стратегическими целями нового тысячелетия.

---

170 Приводится по Нику Борстону, 2016.

171 Карасаева А. Этика. – Бишкек, 2010. – 115 с.



### Список литературы:

1. Britannica. Настольная иллюстрированная энциклопедия: в 2 т. / пер. с англ. Т1. - М.: АСТ: Астрель, 2009 г. – 1158 с.
2. Бостром, Ник. Искусственный интеллект: этапы. Угрозы. Стратегии / Ник Бостром / Пер. с англ. С. Филина. — М.: «Манн, Иванов и Фабер», 2016. – 496 с.
3. <http://intellect.ml/iskusstvennyj-intellect-venera-segodnya-zavtra-198/>
4. Ирвинг, Гуд, 1965, цит. по Дж. Люгер, 2003.
5. Алтынай Карасаева, Аскар Карасаев. Семья в глобализации: кыргызы. – Бишкек: Улуу Тоолор. 2016. – 208 с.
6. Карасаева А. Этика. – Бешкек, 2010. - 115с.
7. Карасаева А. Красота, цвет, качество: глубинные основы. – Бишкек, 2014. - 78с.
8. Касперский Е. Искусственный интеллект: что ждет людей в мире умных машин? [Электронный ресурс] URL: <http://totalgid.com/publikacii/iskusstvenn>
9. Дартмутский семинар, 1965 г.
10. Люгер Джордж Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. 4-е издание, пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.- 864 с.



### **Тажина Гайния**

*Тажина Гайния – доцент кафедры социально-экономических наук Университета международного бизнеса (UIB), Алматы, Казахстан. Научная деятельность связана с изучением социально-психологических процессов в студенческой среде, результатом которой являются публикации в международных журналах и доклады на конференциях. Рецензент международного журнала IJEL, издающегося в Великобритании. Преподает дисциплины психологического цикла на русском и английском языках. Имеет обширный опыт бизнес-консультирования, психологического тестирования персонала на соответствие психологическим требованиям профессии, проведения корпоративных тренингов в международных и местных организациях, в НПО, государственных структурах. Грантер международных программ АКНР (Таджикистан), FDFP OSF и IREX (США), WISC (Португалия), MASHAV (Израиль).*

## Актуальные вопросы профессионального самоопределения молодежи

### Введение

Проблема профессионального самоопределения молодежи, в частности формирования представлений о своем профессиональном «Я» у студентов, которые уже приобретают основы профессиональных знаний и в следующие 2-3 года выйдут на рынок труда и будут производительной силой общества, является чрезвычайно актуальной.

Профессиональное самоопределение личности – сложный и продолжительный процесс, занимающий значительный период жизни. Его эффективность определяется степенью согласованности психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессиональной деятельности, а также сформированностью у личности способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям в связи с устройством своей профессиональной карьеры.

Уже на стадии профессионального обучения начинается адаптация личности к будущей профессии, уточняются профессиональные притязания и определяется «правильность выбора профессии». Т.е., проблема профессиональных предпочтений на стадии высшего профессионального образования имеет непосредственное отношение к решению важных практических задач, что определяет необходимость ее дальнейшей разработки.

Предметом настоящего исследования являются предпочтения в профессиональном выборе студентов Казахстана, мотивы выбора специальности обучения, социальные факторы, влияющие на трудоустройство молодежи, в восприятии студенчества.

Цель исследования – изучить социальные и психологические факторы готовности к профессиональному выбору студенческой молодежи РК. Известно, что своевременное определение этих факторов, информационное и психологическое сопровождение в профессиональном самоопределении значительно помогают в формировании социально зрелой личности с сознательным целеполаганием, ответственной за свою деятельность и поведение в профессиональной и гражданской самореализации.

Решались следующие задачи: 1. Выявить личностные и внешние факторы профессиональных предпочтений у студентов, получающих высшее образование по разным специальностям в семи регионах Казахстана. 2. Определить факторы, влияющие на трудоустройство молодежи, в восприятии студенчества.

В статье анализируются данные по вопросам, касающимся образования и трудоустройства студенческой молодежи. Соответственно, в анкете это вопросы первого блока (без номера) - общие сведения:

- «Работаете ли Вы в настоящее время?» – отражает текущую занятость студентов.

- Информация о вузе и специальности обучения. Последние мы объединили по группам специальностей бакалавриата, согласно «Классификатору специальностей высшего и послевузовского образования РК»<sup>172</sup>.

А также вопросы № 3 – 5 и 10 – 14, которые будут детально и последовательно рассмотрены ниже.

В проведенном исследовании участвовали студенты 1-2-го курсов из 11 университетов и 6 колледжей в семи регионах РК. Опрошенные студенты обучаются в указанных университетах и колледжах по дневной форме, на русском и казахском языках по 10 направлениям подготовки. Из них 68% студентов – в возрасте 18-19 лет, 26% студентов в возрасте 20-21 года, остальные 8% студентов – в возрасте 22–25 лет. В гендерном соотношении, из 2874 студентов в опросе участвовали 1196 юношей и 1677 девушек.

В г. Алматы, как мегаполисе РК и городе с наибольшим количеством вузов, в опросе участвовали студенты 5 университетов: Университета международного бизнеса (УМБ); Казахского национального аграрного университета (КазНАУ); Казахского национального технического университета имени К.И. Сатпаева (КазНТУ); Казахского национального университета имени аль-Фараби (КазНУ); Казахского национального педагогического университета имени Абая (КазНПУ).

Далее приводим участвовавшие в социологическом опросе университеты и колледжи по регионам РК. Астана: Финансовая академия при Министерстве финансов РК; Атырау: Атырауский государственный университет им. Х.Досмухамедова и Атырауский институт нефти и газа; Актобе: Актюбинский региональный государственный университет им. А.Жубанова; Костанай: Костанайский государственный педагогический институт (КГПИ); Шымкент: Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова; Талдыкорган: Талдыкорганский колледж промышленной индустрии, Талдыкорганский медицинский колледж, Талдыкорганский юридический колледж, Колледж сервиса и технологий, Агротехнический колледж, Текелийский профессиональный колледж.

В таблице 1 приведены сводные данные по регионам по группам специальностей. В изучаемой выборке из 2874 студентов группа специальностей «Образование» представлена наибольшим количеством студентов – 32% от общего числа. Также много студентов из групп специальностей «Социальные науки» (26%) и «Технические науки» (20%). Остальные группы специальностей, хотя и представлены, но количество студентов этих специальностей незначительно – от 0,5 до 7,2%. Выявленное соотношение студентов различных специальностей ожидаемо и объяснимо: обусловлено научной и образовательной направленностью подготовки специалистов тех университетов, которые участвовали в проекте.

Таким образом, как видно из таблицы, в опросе участвовали студенты всех групп специальностей, приведенных в «Классификаторе специальностей высшего и послевузовского образования РК», кроме медицинских.

---

<sup>172</sup> Классификатор специальностей высшего и послевузовского образования РК. [Электронный ресурс] URL: [https://edu.gov.kz/ru/page/deyatelnost/visshee\\_i\\_poslevuzovskoe\\_obrazovanie/klassifikator\\_spetsialnostei\\_visshego\\_i\\_poslevuzovskogo\\_obrazovaniya\\_respubliki\\_kazahstan](https://edu.gov.kz/ru/page/deyatelnost/visshee_i_poslevuzovskoe_obrazovanie/klassifikator_spetsialnostei_visshego_i_poslevuzovskogo_obrazovaniya_respubliki_kazahstan).

Таблица 1. Группы специальностей обучения в вузе

	Алматы		Актобе		Астана		Атырау		Костанай		Талды-Корган		Шымкент		Суммарные данные	
	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%
Образование	128	29,77	256	59,7			266	61,7	259	50,2			1	0,2	910	31,7
Гуманитарные науки	51	11,86							70	16,3			1	0,2	122	4,24
Право			58	13,5	10	2,3	63	14,6	8	1,86	24	8	45	10,6	208	7,24
Искусство									27	5,28					27	0,94
Социальные науки и бизнес	79	18,37	1	0,2	367	85,3	42	9,7	10	2,33	7	2,3333	239	56,5	745	25,9
Естественные науки	3	0,698					11	2,6	38	8,84			61	14,4	113	3,93
Технические науки и технологии	105	24,42	103	24	45	10,5	49	11,4			195	65	63	14,9	560	19,5
Сельскохозяйственные науки + Ветеринария	64	14,88							1	0,23	14	4,6567			79	2,75
Услуги			12	2,6	8	1,9			17	3,95	45	15	13	3,2	95	3,31
Военное дело и безопасность											15	5			15	0,52
Медицина																
Всего	430	100	430	100	430	100	431	100	430	100	300	100	423	100	2874	100

В связи с изучаемой проблемой образования молодежи интерес представлял вопрос «Какой из мотивов поступления в вуз имел место для Вас?» (вопрос № 3, рисунок 1).

В изучаемой выборке студентов, очевидно, самореализация (реализовать свои способности) является наиболее сильным мотивом поступления в вуз – 27,4% студентов. Также значим для студентов мотив «достичь высокого положения в обществе» - 22%. В меньшей степени, но достаточно значимы мотивы «иметь интересную, увлекательную работу» - 17,5% и «под влиянием родителей» - 16,4%. «Сделать профессиональную карьеру» является мотивом у 10,7% студентов. Т.е. приведенные данные свидетельствуют, что 94% опрошенных студентов осознают свои мотивы поступления в вуз. И лишь 2,7% студентов указали мотив «все стремятся поступить» и 3,3% выбрали ответ «другое», что, возможно, показывает неготовность этих студентов к выбору будущей специальности обучения и профессии.

Интересным является факт распределения мотивов поступления в вуз по регионам. Но более детальное рассмотрение этих различий, возможно, покажет вторичная статистическая обработка с поиском корреляций.

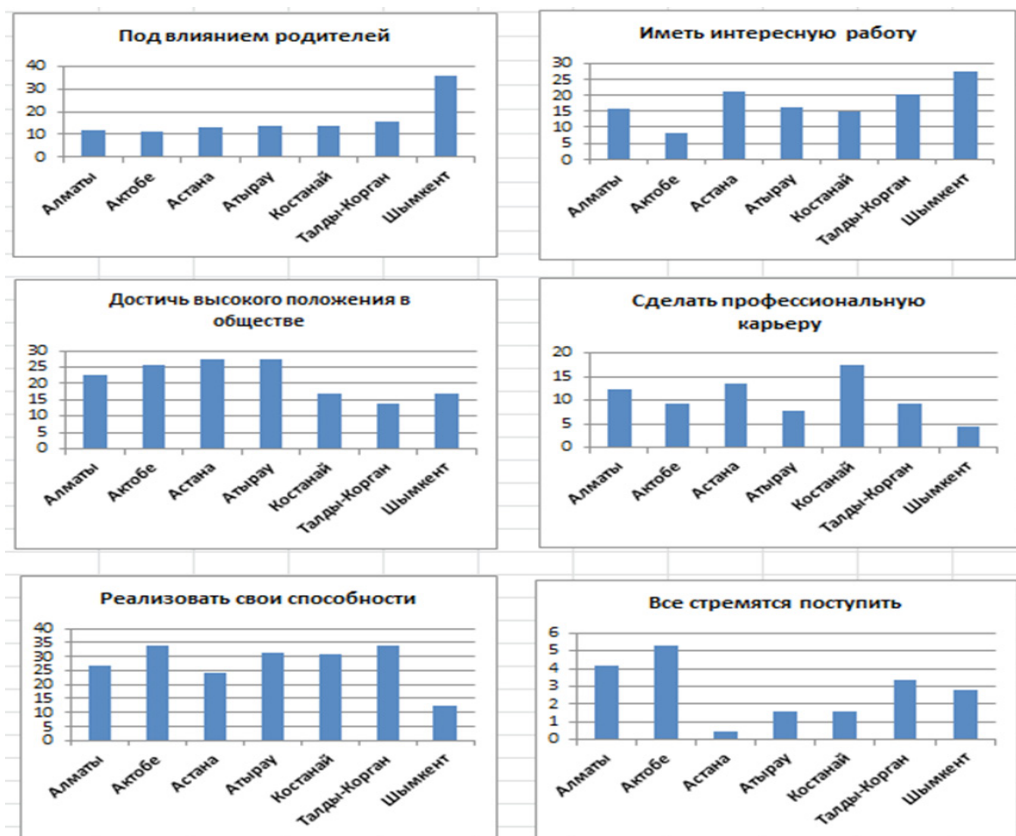


Рис. 1. Какой из мотивов поступления в вуз имел место для Вас?(%)

Таблица 2 содержит данные по вопросу № 4 «Удовлетворены ли Вы выбором профессии?» По регионам от 64,4% до 83,3% студентов полностью довольны выбором профессии, что составляет в среднем 74,1% всей выборки. Значительная разница между регионами в ответах «не доволен»: от 5,6% до 22,5% - и «затрудняюсь ответить»: от 3,7% до 23,7%. Средние данные по этим ответам по всем регионам однако нивелируются и отличаются незначительно.

Таблица 2. Удовлетворены ли Вы выбором профессии?

	Алматы		Ақтобе		Астана		Атырау		Костанай		Талды-Корган		Шымкент		Суммарные данные	
	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%	Студ.	%
да, полностью доволен	277	64,4	359	83,5	315	73,3	349	81,2	315	73,3	234	78	281	66,4	2130	74,1
не доволен	51	11,9	27	6,3	24	5,6	65	15,1	45	10,5	16	5,3333	95	22,5	323	11,2
затрудняюсь ответить	102	23,7	44	10,2	91	21,2	16	3,7	70	16,3	50	16,667	47	11,1	420	14,6
Всего	430	100	430	100	430	100,1	430	100	430	100	300	100	423	100	2873	100



Как непосредственные участники и потребители вузовского образования, студенты отвечали на вопрос «Как Вы можете оценить качество высшего образования в Казахстане?» - вопрос № 5.

Можно оспорить правомерность данного вопроса, но в современном мире высокая информированность студентов о высшем образовании, предоставляемом в разных странах, в т.ч. и РК, неоспорима. Поэтому их ответы могут служить до некоторой степени индикаторами качества высшего образования Казахстана (рисунок 2). 43,6% студентов считают, что качество хорошее – 4 балла. Приблизительно равное количество студентов оценивают качество высшего образования как среднее (3 балла) и как лучшее (5 баллов) – 19,8% и 21,5% соответственно. Низкие баллы – качество худшее (1 балл) и удовлетворительное (2 балла) – дали соответственно 4,6% и 7% студентов; и 3,6% студентов затруднились ответить на данный вопрос.

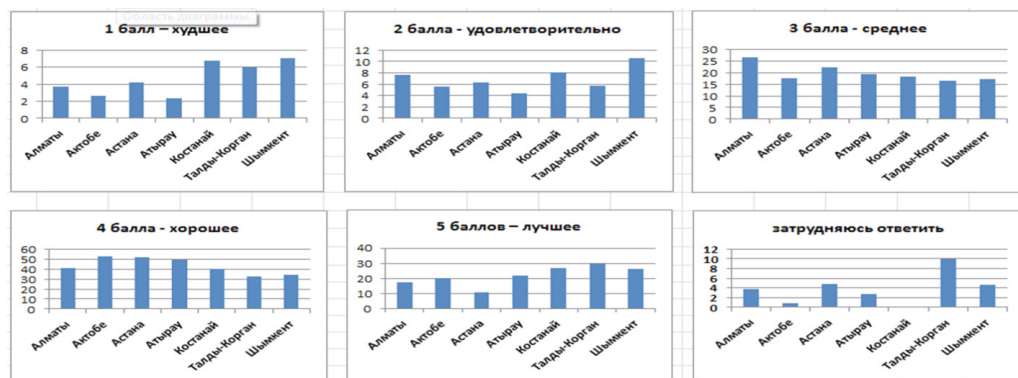


Рис. 2. Качество высшего образования в Казахстане, по оценке студентов

Следующий блок вопросов условно касается трудоустройства студентов и их отношения к проблеме трудоустройства. Как было отмечено, вопрос (без номера) «Работаете ли Вы в настоящее время?» отражает текущую трудовую занятость студентов. Как видно из таблицы 3, подавляющее большинство - 83% - студентов не работают.

Таблица 3. Текущая трудовая занятость студентов РК

	Алматы	Актобе	Астана	Атырау	Костанай	Талды-Корган	Шымкент	Суммарные данные								
Да	55	12,79	38	8,9	90	20,9	61	14,3	63	14,7	68	22,7	112	26,5	487	16,9509
Нет	375	87,21	392	91,1	340	79,1	369	85,7	367	85,3	232	77,3	311	73,5	2386	83,0491

Следующий вопрос (№ 10) «Как Вы относитесь к мнению “Трудовая занятость во время учебы не мешает?”» позволяет конкретизировать причины этого явления (рисунок 3). Очевидно, 14,4% студентов, которые вынуждены работать, и составляют в основном ту группу студентов, которые работают, по данным таблицы 3. Количество студентов, которые хотели бы работать, достаточно высокое – более одной трети опрошенных студентов. По-видимому, те, кто считают, что «не мешает или почти не мешает», тоже не против работать в студенческие годы.



Рис.3. Как Вы относитесь к мнению «Трудовая занятость во время учебы не мешает»? (%)

Возможно, это предпочтение совмещать трудовую занятость и учебу в университете объясняют ответы на вопрос №12 «Какие основные трудности испытывает молодежь при трудоустройстве?» Как видно из таблицы 4, почти половина студентов, а именно 44,4%, считают, что при трудоустройстве «везде требуется опыт работы». Около четверти выборки студентов, 23,7%, отмечают, что сложно устроиться по своей специальности.

Таблица 4. Какие основные трудности испытывает молодежь при трудоустройстве?

	Алматы		Актобе		Астана		Атырау		Костанай		Талды-Корган		Шымкент		Суммарные данные	
везде требуется опыт работы	173	40,2	182	42,3	230	53,5	157	36,4	236	54,9	150	50	148	35	1276	44,4
сложно устроиться по своей специальности	97	22,6	121	28,1	74	17,2	132	30,6	87	20,2	68	22,7	103	24,3	682	23,7
не хватает информации о рынке труда, способах поиска работы	36	8,37	16	3,7	36	8,4	48	11,1	28	6,51	20	6,67	80	18,9	264	9,19
отсутствие крутых связей	44	10,2	49	11,4	59	13,7	55	12,8	28	6,51	30	10	62	14,7	327	11,4
отсутствие навыков делового общения, ведения переговоров, неуверенность	71	16,5	57	13,3	30	7	36	8,35	39	9,07	29	9,67	26	6,1	288	10
другое	9	2,09	5	1,2	1	0,2	3	0,7	12	2,79	3	1	4	0,9	37	1,29

В среднем 9,2 – 11,4% студентов называют в числе трудностей молодежи при трудоустройстве следующее: не хватает информации о рынке труда, способах поиска работы; отсутствие крутых связей; отсутствие навыков делового общения, ведения переговоров, неуверенность. Т.е. это и объективные, и субъективные, личностные трудности молодежи при трудоустройстве, идентифицированные студенчеством РК.

Вопрос №13 «Что является определяющим при приеме на работу молодежи?» также продемонстрировал восприятие студентами факторов трудоустройства молодежи (рисунок 4).



Рис. 4. Что является определяющим при приеме на работу молодежи?(%)

Многие студенты (34,6%) уверены: важно наличие опыта работы в данной области. Наряду с опытом 34,9% студентов указывают необходимость наличия соответствующего образования. В равной степени студенты считают, что важными факторами при приеме на работу молодежи являются такие разнонаправленные факторы, как «наличие связей» и «личные качества, целеустремленность». При этом по последним двум факторам имеются значимые различия по регионам. Такие факторы, как презентабельный внешний вид и владение дополнительными навыками (например, водительскими), имеют значение лишь для 3,8% студентов.

В связи с требованием дополнительных навыков при приеме на работу (таблица 5) был сформулирован еще один вопрос (№ 14): «Как Вы считаете, нуждаются ли молодые специалисты в дополнительном обучении?»

Таблица 5. Нуждаются ли молодые специалисты в дополнительном обучении?

	Алматы		Актобе		Астана		Атырау		Костанай		Талды-Корган		Шымкент		Суммарные данные	
<b>нет</b>	44	10,233	41	9,5	32	7,4	45	10,4	66	15,3	38	12,7	53	12,5	319	11,1
да, в языковых курсах	157	36,512	217	50,5	210	48,8	219	50,8	199	46,3	91	30,3	167	39,5	1260	43,8
да, в компьютерных курсах	30	6,9767	17	4	27	6,3	36	8,35	30	6,98	30	10	52	12,3	222	7,72
да, в курсах делового общения	56	13,023	52	12,1	35	8,1	41	9,51	44	10,2	42	14	59	13,9	329	11,4
да, во втором высшем образовании	11	2,5581	36	8,4	21	4,9	31	7,19	36	8,37	42	14	41	9,7	218	7,59
да, в европейском образовании	28	6,5116	25	5,8	39	9,1	20	4,64	14	3,26	11	3,67	19	4,5	156	5,43
да, в образовании в Китае	3	0,6977	2	0,5	3	0,7	7	1,62	3	0,7	3	1	7	1,7	28	0,97
да, в тренингах, проектах	78	18,14	34	7,9	58	13,5	29	6,73	19	4,42	30	10	21	5	269	9,36
другое	23	5,3488	6	1,3	5	1,2	3	0,7	19	4,42	13	4,33	4	0,9	73	2,54

Ранжирование ответов показывает, что наиболее востребованными для студенческой молодежи являются языковые курсы – 43,8%. В порядке убывания востребованы: курсы делового общения – 11,4%, тренинги и проекты – 9,36%, компьютерные курсы – 7,72%, второе высшее образование – 7,59%. Но есть студенты (11,1% выборки), которые считают, что молодые специалисты не нуждаются в дополнительном обучении.

Связующим звеном между вопросами, касающимися образования и трудоустройства/карьеры, является вопрос (№11) «Согласны ли Вы с тем, что высшее образование помогает в формировании среднего класса? Ваша позиция» (рисунок 5).

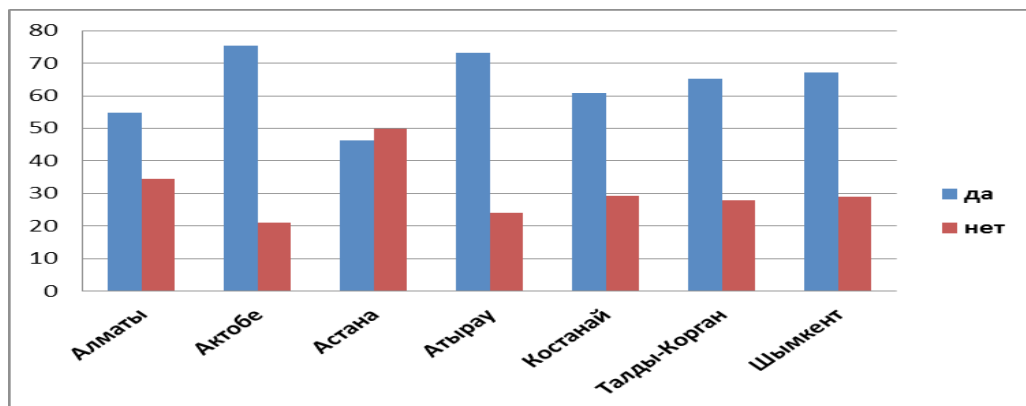


Рис. 9. Согласны ли Вы с тем, что высшее образование помогает в формировании среднего класса?(%)

Приблизительно две трети студентов считают, что высшее образование помогает в формировании среднего класса, и одна треть студентов не согласна с данным утверждением.

Выводы. Таким образом, предварительный анализ суммарных данных анкетного опроса студентов семи регионов Казахстана по проблемам образования и трудоустройства выявил следующее.

Подавляющее большинство опрошенных студентов РК осознают свои мотивы поступления в вуз, довольны выбором профессии, оценивают качество высшего образования РК как хорошее. При этом структура мотивов поступления в вуз,

удовлетворенность выбранной профессией, оценка качества высшего образования РК по регионам значительно отличается.

Хотя подавляющее большинство студентов не работают, 1/3 опрошенных студентов хотела бы работать. По-видимому, при наличии соответствующих условий студенты предпочитают иметь трудовую занятость. Косвенно на этот факт указывает то, что половина студентов уверена, что при трудоустройстве «везде требуется опыт работы». Четверть студентов считает, что сложно устроиться по своей специальности.

В числе трудностей молодежи при трудоустройстве студенты указывают: не хватает информации о рынке труда, способах поиска работы; отсутствие крутых связей; отсутствие навыков делового общения, ведения переговоров, неуверенность. Т.е. это и объективные, и субъективные, личностные трудности при трудоустройстве, идентифицированные студенчеством РК.

Определяющими факторами при приеме на работу треть студентов считает наличие опыта работы в данной области. Другая треть студентов указывает на необходимость соответствующего образования. Другие важные, но разнонаправленные факторы при приеме на работу, по мнению студентов: наличие связей и личные качества, целеустремленность. При этом по последним двум факторам имеются значимые различия по регионам.

Наиболее востребованными для молодых специалистов в плане приобретения дополнительных навыков студенты выделили языковые курсы. В порядке убывания востребованы: курсы делового общения, тренинги и проекты, компьютерные курсы, второе высшее образование.

Приблизительно 2/3 студентов считают, что высшее образование помогает формированию среднего класса, и 1/3 студентов не согласна с данным утверждением.

Приведенные выводы являются промежуточными и в последующей серии публикаций предполагается анализ профессиональных выборов сквозь призму патриотических, семейных, религиозных ценностей молодежи РК. Расширенное и углубленное изучение этих факторов социокультурной адаптации молодежи мы рассматриваем как компонент формирования культурной интеллигенции Казахстана, социально зрелой личности с сознательным целеполаганием, ответственной за свою деятельность и поведение в профессиональной и гражданской самореализации.

## Литература

1. Зеер Э.Ф. Психология профессий. - М.: Академический проект, 2005.
2. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. - М.: Академия, 2004.
3. Поваренков Ю.П. Психологическое содержание профессионального становления человека. - М.: Изд-во УРАО, 2002.
4. Родина О.П., Прудников П.Н. Изучение мотивации выбора профессии: методический аспект // Вестник Моск. ун-та. Сер.14. Психология. - 2006. - №3. - С.70–77.
5. Классификатор специальностей высшего и послевузовского образования РК. [Электронный ресурс] URL: [https://edu.gov.kz/ru/page/deyatelnost/visshee\\_i\\_poslevuzovskoe\\_obrazovanie/klassifikator\\_spetsialnostei\\_visshego\\_i\\_poslevuzovskogo\\_obrazovaniya\\_republiki\\_kazahstan](https://edu.gov.kz/ru/page/deyatelnost/visshee_i_poslevuzovskoe_obrazovanie/klassifikator_spetsialnostei_visshego_i_poslevuzovskogo_obrazovaniya_republiki_kazahstan).



## **Раимбергенов Абдулхамит Искакович**

*Известный кюйши, лауреат республиканских конкурсов, искусствовед, доцент Казахской национальной консерватории им. Курмангазы, деятель культуры РК. Педагог-новатор, является автором программы «Мурагер» по предмету «Музыка» для казахских общеобразовательных школ.*





### Учебная программа «Мурагер»

как способ сохранения и развития традиционной культуры

в современных условиях

#### **Тезисы:**

1. Сегодня Казахстан выступает основным инициатором возрождения идеи тюркской интеграции. Наша республика принимает активное участие в организации ряда общетюркских институтов гуманитарной направленности: Центра изучения тюркского мира и тюркского языка, Центра тюркской истории, Международной организации по совместному развитию культуры и искусства, Фонда сохранения тюркской культуры. Возрождение единой тюркской культуры, взаимосвязи тюркского мира в новое и новейшее время демонстрируют обусловленность культуругенеза тюркских народов общим контекстом мировой истории и культуры.

2. В XXI столетии тюркская культура представляет самобытное разнообразие субкультур тюркских этносов. Фестивали, концерты традиционной музыки, выставки картин художников становятся привычными формами популяризации искусства тюркских народов. Однако показательных сценических мероприятий уже недостаточно, чтобы раскрыть глубину и ценность древней культуры наших предков. Чтобы древнетюркское традиционное наследие не оставалось памятником старины, оно должно развиваться, сочетая в единстве черты самобытности и современности. Но самое главное, наступило время, когда период первых зрительских восторгов, симпатий и удивлений прошел, и теперь требуется более изысканный слушатель и утонченный ценитель нашей центральноазиатской культуры. Это, в свою очередь, ставит задачу воспитания образованного подрастающего поколения, которое будет понимать значимость тюркской культуры и чувствовать суть тюркской музыки.

3. В Казахстане разработана новая музыкально-педагогическая система образования, которая ориентирована на национальные духовные ценности. В основу новой системы обучения положены принципы центральноазиатской традиционной педагогики «Ұстаз - шәкірт» - «Учитель - ученик», адаптированные для современных условий работы в общеобразовательной школе. Национальная учебная программа «Мурагер» создана путем обновления содержания предмета. Развитие творческой личности учащихся осуществляется на материале традиционной культуры казахского и других тюркских народов, на основе изучения казахской традиционной музыки как части классической музыки Востока и показа связи современного искусства Казахстана с западноевропейской классической музыкой. Выстраивается следующая образовательная линия программы «Мурагер»: казахская народная музыка □ традиционная музыкальная культура тюркских народов □ классическая музыка Востока □ современное искусство Казахстана □ взаимосвязь с жанрами западноевропейской и русской музыкальной классики.

4. Система «Ұстаз - шәкірт» представляет многовековую устную традицию обучения профессиональных музыкантов в Центральной Азии. Статус Учителя мог получить только человек, который воплощал в себе универсальность традиционного музыканта, был носителем духовности и творческого начала, выражал общественное мнение. В народной традиции Учитель и ученик занимали равное положение: Устаз передавал свой жизненный опыт ученику, раскрывал положение кюйши в казахском обществе, формировал мировоззрение, обучал мастерству. Акт устной передачи предоставлял ученику возможность в полной мере постичь импровизационный метод учителя, научиться искусству варьирования. Импровизация и композиция представляли высшие формы творчества, именно они определяли жизненность традиции. В программе «Мурагер» сохранен педагогический принцип изучения народной музыки в контексте традиционной обрядности и нравственных устоев.

Другим важным принципом традиционной методики обучения является устность. Программа «Мурагер» использует принцип устного (безнотного) обучения игре на музыкальном инструменте как исходное положение педагогической системы, что отражается на организации всего процесса обучения. Устный способ обучения опирается на выработанную в многовековой инструментальной традиции систему аппликатурных позиций левой руки на грифе инструмента и штрихов правой руки. Научным открытием нашего метода обучения является то, что освоение музыкального инструмента ведется не в индивидуальной, а в коллективной форме обучения игре на музыкальном инструменте. Стало возможным обучать игре на домбре всех детей независимо от их способностей и наклонностей.

5. Обучение игре на домбре основывается на традиционных методах и представляет разработанный комплекс позиционных аппликатурных упражнений, которые легко осваивают все дети:

«Бес саусак» - «пять пальцев».

«Үш саусак» - «три пальца».

«Екі саусак» - «два пальца».

«Бір саусак» - «один палец».

«Бас бармак» - «большой палец».

Освоение основных ритмов ведется с помощью интонационно-речевых формул:

«Алақай»,

«Ала-ала»,

«Ала-ала алақай»,

«Еркем-ай»,

«Көркем-ай»,

«Ертең-ай».

При объединении основных позиционных и речевых формул складывается мелодия народной песни «Еркем-ай». Обязательным условием обучения игре на домбре является исполнение песни «Еркем-ай» с текстом, который помогает учащимся держать ритм и иметь полное представление о форме.

6. В учебном процессе по программе «Мурагер» сохраняется еще один ведущий принцип традиционной школы «Ұстаз - шәкірт» - обучение творчеству. Принцип творчества позволяет раскрыть способности учащихся, развивает абстрактное мышление, дает простор детскому воображению и фантазиям. Принцип творческого обучения способствует созданию ситуации успеха, радости общения с искусством, активному участию в концертных выступлениях, театрализованных представлениях, воспитывает умение создавать свои произведения искусства.

Творческий принцип обучения по программе «Мурагер» реализуется через деятельностный подход. Чтобы научиться понимать и ценить искусство, ученики должны сами осознать, сколько труда и мастерства необходимо, чтобы научиться играть и исполнить күй на инструменте, чтобы создать свое художественное произведение. Все годы обучения ученики работают над творческими заданиями: сами придумывают и находят новые штрихи (кагыс) на домбре, вырезают из бумаги орнаменты и создают свои ковры, сочиняют стихи о своей школьной жизни и друзьях, соревнуются в айтысе, выступают на сцене с концертной программой. Программа «Мурагер» является практическим курсом обучения творчеству, в котором все формы художественной деятельности направлены на конечный результат - на создание произведения искусства, на концертное выступление.

Практика работы с детьми показывает, что деятельностный подход тесно связан с личностным. В процессе обучения музыкальному искусству не может быть «уравниловки», учителю необходимо признать способности каждого отдельного ученика и регулировать процесс саморазвития творческих задатков детей. Личностно-ориентированный подход в музыкальном обучении направлен на развитие природных особенностей детей, способности понимать музыку, чувствовать красоту, на воспитание духовности и личной культуры ученика, на формирование отношения к музыкальному искусству как к системе ценностей и национальному наследию народа.

7. С 2002 по 2014 год с разрешения Министерства образования и науки Республики Казахстан и при содействии Международного траста Ага-хана по культуре в Центральной Азии был проведен эксперимент, в котором участвовало 65 казахских общеобразовательных школ по всем регионам Казахстана. В школах уроки музыки велись по программе «Мурагер», и обучалось свыше 9 000 детей. Учебный эксперимент показал удивительно высокий результат, он не выявил ни

---

одного «забракованного» учителями «немузыкального» ученика.

Новая массовая система изучения традиционного наследия создала культурную среду, в которой может вырасти новое поколение талантливых детей, знающих и понимающих традиционную культуру. Именно среда выделяет талантливых учеников, обучение которых по традиционной системе «Ұстаз - шәкірт» - «Учитель - ученик» позволит в городских условиях сохранить линию развития традиционной культуры. Мы убеждены, что в XXI веке вернуть культуру народу можно только через систему массового обучения. Разработанная в Казахстане программа и методика может быть адаптирована для всех инструментальных традиций тюркских народов Центральной Азии. Традиционная культура еще может вернуться к народу, войти в его жизнь, украсить его повседневный быт, стать источником жизненной силы современного искусства.

Верстка и дизайн:  
**Гулрухсор Азамова**

Редактор:  
**Неля Хайрутдинова**

---

Подписано в печать 10. 03. 2018. Формат 60X84 1/16.  
Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Вектор Принт»  
734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Турдиева, 26  
Тел.: +992 (918) 57 20 70; (44) 601 34 52  
E-mail: alijon33@mail.ru

**СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

**Проект Ага Хана “Человековедение“**

734013 Республика Таджикистан, Душанбе,

пр. Дружбы народов, 47А.

Тел. (++992-372) 245823

Факс (++992-372) 510128

Эл. почта: akhp.dushanbe@ucentralasia.org

<http://www.ucentralasia.org>