



УНИВЕРСИТЕТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
ВЫСШАЯ ШКОЛА РАЗВИТИЯ
Проект Ага Хана «Человековедение»

**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»
2022

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, 2022. –213 с.

Данный цикл материалов ПАХЧ Университета Центральной Азии представляет открытые лекции ведущих ученых Таджикистана, Кыргызстана, Казахстана по различным отраслям знаний, которые были прочитаны в течение 2020-2021гг. 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. 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.

© ПАХЧ (УЦА)

Содержание

Ж. Аубакирова	
Культура и музыкальное образование	5
В. Локшин, М. Омар	
Вспомогательные репродуктивные технологии в Республике Казахстан.....	19
Т. Базарбаева	
Геоэкологическое состояние геосистем бассейнов рек юго-восточного Прибалхашья: изменения и возможности.....	30
Г. Толомушова	
Кино Кыргызстана периода независимости: новые веяния как вызов традиционным формам	41
Э. Лайлиева	
Академическая свобода высшей школы и подготовка PhD докторов в Кыргызской Республике.....	60
К. Алиева	
Методологические основания технико-технологического знания.....	66
Н. Курбанова	
Миростроительство в религиозном многообразии Кыргызстана	73
И. Домашов	
Восстановление экосистем в контексте сохранения биотического потенциала регуляции окружающей среды (на примере Кыргызстана)	84
С. Сулайманкулова	
О развитии нанотехнологий в Центральной Азии (на примере Кыргызской Республики)	96
У. Асанова	
Проблемы гуманизации образования в эпоху виртуализации.....	114
М. Наврузбекова	
Некоторые вопросы продовольственной безопасности в горных условиях Бадахшана	125
А. Ниёзов	
Геоэкология Таджикистана: краткая характеристика, состояние в условиях изменения климата ...	137
М. Олимов, С. Олимова	
Современные миграционные процессы в Таджикистане: тенденции и паттерны.....	165
Т. Содаткадамова	
Влияние экологических факторов на биоразнообразие плодовых культур Западного Памира.....	202

Введение

Серия публичных лекций Проекта Ага Хана «Человековедение» Университета Центральной Азии проводится в рамках формирования междисциплинарного дискурса между точными и гуманитарными науками в Центральной Азии и является уже пятой книгой, включающей в себя материалы докладов ведущих ученых и творческих деятелей, которые выступали со своими лекциями с 2020 по 2021 годы в Таджикистане, Казахстане и Кыргызстане.

Публичные лекции Проекта Ага Хана «Человековедение» — это не только площадка для чисто академических исследований, но и пространство для выражения уникальных творческих опытов в различных сферах человеческой деятельности.

Отдельные материалы и идеи лекторов публичных лекций ПАХЧ уже вошли в качестве нового контента в структуру электронной этнографической карты Центральной Азии, являющейся одной из педагогических инструментов преподавания магистерского курса «Картина мира Центральной Азии: история и современность», который успешно проводится в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане.

В книге рассматриваются самые различные проблемы социально-экономической и культурной жизни человека: от анализа природы философии и методологии цифровой технологии, нанотехнологии до вопросов экологии, культуры, истории, музыки и кино. При этом отраднo, что эти вопросы актуализируются на современном исследовательском и экспериментальном материалах, что делает их очень актуальными для центрально-азиатского региона.

Важно, что в данной серии публичных лекций за 2020–2021 гг. представлено много инновационных идей, основанных на экспериментальных опытах, как в чисто научных, так и духовно-ценностных сферах деятельности человека. Это позволяет увидеть современную Центральную Азию с самых различных сторон как динамично-развивающийся регион.

И, наконец, необходимо отметить, что теперь читатели могут ознакомиться со всеми пятью книгами из серии публичных лекций ПАХЧ/УЦА с 2012 по 2021 гг. на цифровой ресурсной платформе Проекта Ага Хана «Человековедение» Университета Центральной Азии по следующей ссылке: <https://ucentralasia.org/home>.

Начиная с 2020 года до настоящего времени, все лекции ПАХЧ размещаются на ютуб канале, что позволяет расширить аудиторию и активировать обмен идеями и практиками, которые являются очень важными для устойчивого развития нашего региона.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

КУЛЬТУРА И МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Жания Аубакирова 



КУЛЬТУРА И МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Жания Аубакирова

Народная артистка Республики Казахстан,

Лауреат государственной премии Республики Казахстан,

Художественный руководитель авторской школы Жании Аубакировой

Сегодня, когда мировой локдаун дает нам возможность остановиться и задуматься о жизни, тогда естественно задаться вопросом — что сделано за последние 30–40 лет?

В моей жизни происходили яркие события; не так просто выделить одно из них... Я сыграла множество интересных концертов по всему миру. Мне удалось организовать новую школу, которая впоследствии стала авторской — одним из первых проектов частного образования в нашей стране. В 1998 году, неожиданно для меня, предложили возглавить консерваторию, которой через несколько лет, благодаря моим усилиям, был присвоен высокий национальный статус в числе девяти главных вузов страны. За эти годы мне пришлось заниматься такими видами деятельности, о которых я даже не то чтобы мечтать, представить не могла.

Так, например, в 2000 году мне удалось получить для консерватории дополнительный корпус рядом с основным, о котором, оказывается, мечтали все предыдущие ректоры. Не думала, что смогу построить новый концертный зал на месте прежнего с редкой и удачной по качеству акустикой, и атмосферой.

Не так много в мире руководителей, которые бы в молодости получили признание на международном уровне, хороший старт артистической карьеры, но согласились бы «взвалить» на себя такой груз ответственности, какой существует в области образования, в деле воспитания молодежи, получения ею высшего музыкального уровня.

Ну и не говоря о том, что я смогла поднять на новый уровень просветительство, распространить в обществе настоящие духовные ценности, проявить активную социальную и гуманитарную позицию.

Вместе с этим все эти годы меня сопровождали ежедневные многочасовые занятия на рояле, подготовка к концертам, съёмки, интервью, перелеты, отели и т. д. И тогда в самых разных сферах было столько событий, что какой год ни начнешь вспоминать, то вырастает целая цепь ярких и значимых воспоминаний.

О родителях

Я не родилась в семье музыкантов: папа — экономист, академик, а мама — профессор-филолог, специалист арабского языка.

Самое главное — это то, что родители мне передали культурную составляющую своих душ. Я люблю рассказывать, что половина Казахстана — ученики отца — экономисты, финансисты, другая половина — ученики мамы — филологи, журналисты, писатели, поэты. Эти ученики, встречаясь со мной в разных ситуациях, рассказывали, как на своих занятиях родители обязательно говорили о необходимости культурного развития, рекомендовали, что читать, смотреть, как посещать культурные мероприятия. Сколько их бывших студентов, а ныне известных и авторитетных личностей, выросло на моих концертах фортепианной музыки, вначале отторгая, а позднее с восторгом принимая содержание и красоту классической музыки. Я давно поняла, что не так важно, какая у тебя профессия, намного важнее, что ты несешь людям, какие знания, ценности. Моя мама была очень музыкальной и артистичной от природы. Ей очень хотелось, чтобы дети также узнали этот прекрасный мир музыки, и поэтому мы все учились в самой лучшей музыкальной школе им. К. Байсеитовой.

Бывали в процессе учебы и впоследствии в овладении профессией разные моменты, так же как и у всех, но я всегда получала моральную поддержку от родителей и уже во взрослой жизни — от членов своей семьи, мужа, детей. В последнее время получила много радостных эмоций от общения с братом, сестрой, их семьями, от их поддержки на моих концертах в стране и за рубежом ... — это редкое счастье!

Отношение к наградам

Вопрос признания в той или иной степени волнует большинство творческих людей. А также — как я сама отношусь к наградам, насколько это важно для меня? Особенно в связи с тем, и я это наблюдала, как мои коллеги иногда

чрезмерно эмоционально переживают из-за недополученных вовремя наград, премий, того или иного признания...

Мне, конечно, легко рассуждать — государство и общество награждало меня бесконечно — как казахстанское, так и международное. Я никогда не думала, что у меня могут быть награды от Правительства Франции, Правительства и Президента Польши, российские награды. В прошлом году меня признали «Выдающимся профессором» Кемён Университета в Южной Корее, что дает мне право посещать этот университет с мастер-классами, концертами столько, сколько позволяет мне мой график.

Конечно, я отношусь к наградам как к чему-то приятному, греющему душу, но, на самом деле, не такому важному. Могу честно сказать — я никогда не стремилась получать какие-то звания, знаки отличия, не делала никаких личных усилий, чтобы добиваться признания. Только в молодости, когда стремление к победам на международных конкурсах было частью нашего образовательного процесса в Московской консерватории, я как и все напряженно готовилась, учила сложные программы, участвовала в нескольких международных конкурсах, но в основном для того, чтобы добиться лучшего качества игры на рояле. Мне кажется, что это правильная позиция, когда прежде всего добиваешься успеха в деле, а награды — это как следствие правильных установок внутри себя. Хотя известно, что в последние десятилетия награды стали выдаваться на коммерческой основе. «Коммерсанты» поняли, что можно заработать на неизбывном чувстве значимости человека, желании выделиться, быть исключительным хотя бы в чем-нибудь... Отсюда бесконечные «персоны», «личности», «человеки» года, столетия, тысячелетия и т. д.

Мечты и реальность

90-годы привели многих из нас к переосмыслению жизненной позиции, поиску профессионального направления. Я поняла, что могу найти что-то новое для себя, но в рамках своих компетенций, идей, независимого взгляда на привычные явления. Это было время смелых решений, и я осмелилась создать учреждение частного образования, одно из первых в стране. Это была школа, как мечта, как эксперимент — впоследствии стала авторской школой Жанин Аубакировой. Трудности становления все забылись, и кажется, что школа была всегда и существует для того, чтобы создавать наилучшие возможности для развития «деток», проводить интересные образовательные опыты, радовать всех успехами педагогов и учеников. Когда школе четверть века, тогда меняется масштаб восприятия — все ощущается более спокойно и в рабочем порядке. В книге, которая у меня вышла в прошлом году, есть эпизоды, в которых описаны первые годы жизни школы — это было довольно экстремально и по-настоящему трудно.

Со временем понимаешь, что все, что делается и понимается в начале образовательной деятельности, происходит с долей неуверенности и сомнений, а за эти десятилетия эта же самая работа, те же идеи и принципы приобретают уверенность, крепость и убежденность в правильности направления...

Также могу сказать, я в молодости и не мечтала о том, у меня могут быть образовательные или творческие проекты, которые будут инициироваться и реализовываться самостоятельно и при поддержке спонсоров. В самых смелых мечтах я не могла представить, что ученики моей школы будут обучаться в самых разных учреждениях по всему миру и по разным специальностям, а студенты консерватории выступать в самых лучших залах планеты... Все события жизни образовывались благодаря тому, что изменилась наша реальность, появился класс бизнес-людей, они стали отзываться на поддержку искусства и образования, у нас стали расширяться границы возможностей, проявляться большая креативность, инициатива.

Юбилей

С удовольствием рассказываю о том, как я подошла к своему юбилейному году жизни с планами такого количества мероприятий, что время проведения их растянулось на целых три года. Концертная часть этих планов коснулась Парижа, Берлина, Варшавы, Москвы, в которых я выступала неоднократно, так же как и во множестве других столиц, маленьких городов, стран и континентов. Впервые, что также воодушевляет, я выступала с сольными концертами в Брюсселе, Афинах, Люксембурге, Дели, а также побывала в моем любимом Дэгу в Южной Корее и Женеве, а также в моих родных регионах в Караганде, Актобе, Павлодаре, Усть-Каменогорске, Шымкенте, Талдыкоргане. В Алматы и Астане играла разные программы сама и с различными составами музыкантов.

Но что действительно невероятно и может объяснить, почему мои юбилейные мероприятия длятся годами, так это то, что кроме концертов еще проводились большие проекты, связанные с самыми разными направлениями музыкальной деятельности. VIII Международный конкурс пианистов в Алматы, проект «Самгау» — новое звучание популярных казахских песен, видео-аудио «Антология казахской традиционной музыки», выпуск видео-альбомов концертов из Вены, Люксембурга, авторской книги — все это стало возможно при поддержке крупных казахстанских компаний. Я осталась под сильным впечатлением, вернувшись из Китая, где в прекраснейшем городе Сямэнь сыграла Второй концерт Сергея Рахманинова с оркестром филармонии под управлением американского дирижера Дориана Уилсона и дала мастер-классы в их Центральной консерватории. Получила интересный опыт, выступив с сольным концертом и работая со студентами Корнелл Университета и Колледжа Итака (США).

Не знаю, как проводят юбилеи другие персоны в Казахстане — свой я встретила ударным «коммунистическим» трудом, взаимодействуя со многими странами, континентами, творческими партнерами, менеджерами, промоутерами, издателями, режиссерами, дирижерами. В эти юбилейные годы я провела в командировках, в том числе служебных и по делам консерватории, более 300 дней...

Профессия — музыкант

Ко мне часто обращаются с вопросом — какую музыку Вы любите слушать? На что я отвечаю — мне не всегда хватает времени проигрывать свой репертуар и на прослушивание другой музыки его нет точно! Конечно, я редко, но слушаю классику, в основном из производственной необходимости, казахскую традиционную музыку — до сих пор еще нуждающуюся в качественной профессиональной презентации. В последнее время слушала чуть больше популярной эстрадной музыки в связи с проектом «Самгау», познакомилась в работе с нашими известными певцами, композиторами, аранжировщиками.

В своей основной деятельности я специалист по концертному исполнению классической музыки. В этом деле самое интересное — каждый раз встречаться с чем-то абсолютно новым в толковании музыкального произведения, сколько бы ты его ни играл. Музыканты в большинстве своем не могут играть одно и то же много раз подряд. Нужно, чтобы произведение созрело на серии концертов, и потом оно неизбежно откладывается. Проходит время, и к некоторым программам возвращаешься, другие могут долго ждать своего часа, а иные вообще остаются без внимания. Конечно, всегда хочется чего-то нового. У нас с репертуаром проблем нет — вековые откristаллизовавшиеся сокровища в нашем распоряжении... Дотянуться бы мозгами, душой, уровнем личности, жизненным опытом.

Люди реагируют везде одинаково

Играя концерты в разных странах, иногда задумываешься — где больше волнения, в новой стране, новом зале, или в привычных условиях, когда все уже знакомо...

На самом деле волнение испытываешь постоянно, вне зависимости от страны, зала, аудитории. Раньше легче было играть в Европе — классическая музыка там находится в естественной среде. Но мои последние концерты в Казахстане и Европе показали, что наш казахстанский слушатель реагирует так же, как и во всем мире. Уровень восприятия, вопреки некоторым штампованным утверждениям, абсолютно сравнялся с общемировым, и перестало иметь значение, где играть — лишь бы были соответствующие условия. Сейчас я получила огромное удовольствие от нового филармонического зала Люксембурга, а также была потрясена новым театром в Усть-Каменогорске, новым «Туркестан Сарайы» в Шымкенте, и, конечно же, новыми концертными

ми роялями, которые стоят в самых знаменитых залах мира, и у нас тоже! Я и не мечтала в молодости об этом.

Искусство влияет на жизнь

Несмотря ни на что, искусство способно изменять мир. Музыка во все времена являлась инструментом влияния на культуру, в целом — на человеческую жизнь, историю.

Если бы не искусство — не выжили бы... По сравнению с кровожадными первобытными временами или средними веками, прогресс налицо. Способность создавать предметы или творения искусства объясняет уникальную природу человека — только нет точной меры, чем измерять эту способность и влияние на прогресс человечества. Например: Человеческое общество выросло ли на сантиметр в духовном развитии? Поввысился ли градус восприимчивости духовных ценностей? Стало ли больше весить общество в процессе осознания духовных истин? ...Все опосредованно и неопределенно, но не значит, что этого влияния не существует.

До самоотречения

Музыканты и в целом люди искусства — это те люди, которые ничем другим не могут заниматься, кроме искусства. Они чаще всего материально обездолены, но это компенсируется удовольствием от занятия любимым делом. Встречаются, конечно, музыканты вполне состоятельные, имеющие вместе с природным талантом качества предприимчивости, практическую жилку.

Есть случайные люди в профессии: счастья творческого не имеют, ведут ремесленную, зачастую рутинную жизнь. Чтобы создать нечто стоящее, люди многим жертвуют и не только в сфере искусства. Люди творчества в любом виде деятельности всегда чем-то жертвуют, потому что настоящее на поверхности не находится, нужно углубляться, отказываться от многих соблазнов, от простых человеческих радостей. Человек в некоторой степени становится одержимым, где-то фанатичным, и все это лишь для того, чтобы докопаться до истины, будь она в науке или в искусстве. Конечно, требуется определенное самоотречение. Ну я говорю известные вещи. Таких людей называют трудоголиками, зависимыми, со странностями и так далее. Редко они бывают благополучными по жизни...

Чем сложнее, тем лучше

Нас учили много десятилетий определять: хороша ли музыка или не очень — мы эксперты в этом деле. Качество музыки — это как качество слова, мысли, чувства, формы, общего содержания музыки. Музыка бывает легкой, а значит популярной, а сложная, великая музыка — достояние просвещенного меньшинства. Есть сложные для понимания тексты, философские, религиозные, должно быть понимание контекста, иногда символики, стилистики, жанровых особенностей. Это, конечно, уровень высшей математики как

в литературе, так и в музыке!

За долгую творческую жизнь музыканты изучают множество великих произведений, и появляется потребность играть все более сложные произведения как способ испытать свои возможности. Это, конечно, противоречит рыночным принципам, которые вынуждают многих снижать планку, уровень сложности. Меня никогда не вдохновляли облегченные программы — чем труднее, тем больше драйва, энергии преодоления. В этом смысле я не обладаю рыночным мышлением, а еще и фортепианный репертуар ниже определенной планки не опускается. Хочется, например, как некоторые композиторы, пишущие музыку в легком жанре, играть красивую мелодию двумя пальцами на рояле, быть невероятно популярной, но что-то не получается. Мучаешь себя непостижимо сложными произведениями, и в этом твое трудное счастье.

Как научиться понимать музыку?

Много усилий делается музыкантами, чтобы привить человеку хороший музыкальный вкус, научить человека слушать классическую музыку, но этих усилий всегда недостаточно. В музыке, как и во всяком виде искусства, так же как и в любом виде человеческой деятельности, имеется много слоев для восприятия. Большинству открываются лежащие на поверхности: ритм, мелодия, динамические контрасты, энергетические импульсы и так далее. Более сложные параметры качественной музыки: временная форма, музыкальный язык, жанр, стиль — отправляют слушателей к более глубоким слоям восприятия. Имеет значение, насколько у слушателя развиты воображение, фантазия, культурный и образовательный контекст... Чем более развита личность слушателя, тем больше на него воздействует произведение искусства, тем качественнее он может оценить замысел как исполнителя, так и композитора. Искусство, как наша жизнь, многомерно, и каждый может найти в нем массу открытий для себя. В принципе, люди не могут жить без искусства — даже в самых простых проявлениях оно присутствует в жизни каждого.

Создание новой энергии

Еще несколько мыслей о природе исполнительства, об игре на фортепиано. Прочитала в книге Марка Менсона про «думающий» и «чувствующий» мозг — да, это про нас, музыкантов. Есть еще отдельные мозги у обеих рук, также как и у всех органов человека — это мне давно известно. А главное, есть громадная область подсознания, в которую мы периодически погружаемся, и тогда это вообще — «космос»! Говорят, что все люди, если они находятся в творческом процессе, по-хорошему должны иметь баланс между этими множественными умами, разумами и областями... Если углубляться, то ясно, что все самое сложное и увлекательное находится внутри нотного текста, который как зашифрованное послание, искомый баланс кроется в самом произведении, в линиях музыкальной материи, так поразительно улавливаемых

и постигаемых гением композиторов! Кажется, что ученые, занимающиеся тайнами мозга и его способностью к творчеству, должны бы также быть одновременно профессиональными музыкантами, художниками, поэтами, чтобы при помощи искусства суметь приблизиться к цели исследования. Или людям искусства надо бы серьезно заняться этой наукой...

Давно очевидна для всех связь механики, физики, психологии, физиологии, философии, поэзии, литературы, которая оживляет дух музыки также как развитая эмоциональность, культурологический контекст, ценностные характеристики и т. д. Без всего комплекса качеств большая музыка не случится, также как и без логического мышления, без осознания произведения как модели диалектики жизни, всех ее самых важных закономерностей и смыслов...

Поскольку уже много десятков лет занимаешься игрой на фортепиано, кажется, что все уже понятно по содержанию; только необходимо какое-то время, чтобы собрать нотный текст, наладить моторику, приловчиться к трудным местам ... и тут-то начинается самое интересное. А как получается переход от неживой материи в виде клавиш, молоточков, струн, педали к выразительному звуку, к сильной эмоции, к особенно драматичной или радостной интонации, наполняющей душу исполнителя и слушателя абсолютно живым переживанием? Мы говорим — великое сочинение, талант исполнителя. Каков механизм превращения? Почему наше эмоциональное состояние способно влиять на звучание струны? Это же слишком просто! Таким же простым, значит, является и зарождение жизни на Земле? Мы передаем свой дух, нажимая на клавиши, и являемся создателями новой реальности на основе нашей общей энергии...

P. S. Самое интересное и непонятное: когда просматриваю свои видео, особенно рабочие, во время репетиций, нет даже намек на эти размышления, переживания — такое безмятежное индифферентное выражение лица с расслабленными руками, легко и беззаботно порхающими над клавиатурой. Почему так?!

Несколько мыслей об образовании

Много лет они живут в голове, прочитаны в книгах, выслушаны на собраниях, дискутированы в форумах, в сетях, в разговорах с коллегами.

От чего мы так бесконечно страдаем, когда думаем об этой сфере, почему нас так качает из стороны в сторону, почему наши усилия не приносят результатов, а если и приносят, то очень небольшие?!

Ведь очевидно, что государство держит вопросы образования под неустанным контролем, также как и весь мир или его наиболее продвинутые страны. Мы думаем о нем очень серьезно, провели много тысяч симпозиумов, конференций, коллегий, встреч. Общественность не на шутку встревожена, стрелы критики несутся со всех сторон, реформируется все, что только имеет какое-

либо отношение к процессу...

Почему мы продолжаем быть недовольными — ведь результаты общих усилий имеются, активные действия не прекращаются, по крайней мере за последние десять-пятнадцать лет наша материальная база значительно выросла, внешние и внутренние формы процесса, его содержательная часть кардинально видоизменились?!

Если опустить перечисление бесконечных проблем и вопросов, которые нас сопровождают в сфере образования, то важно выделить два из них, о которых мало говорят, а если и говорят, то не придают особенного значения, не прислушиваются, отмахиваясь как от банальных жалоб.

Все говорят о статусе учителя, достойной зарплате, создании достойных условий труда — это само собой разумеется. Но мне хочется акцентировать внимание на моральном и эмоциональном самочувствии сотен тысяч педагогов на разных уровнях образования от детского сада до университета, от которых мы требуем измениться, чтобы учить и воспитывать новое поколение людей. Ведь нам кажется, что если будем понимать, каким должен быть образ учителя в идеале, то он рано или поздно в результате переобучения, тренингов, курсов усовершенствования придет к искомому результату, станет творческой, креативной фигурой. Мы заваливаем педагогическую общественность множеством документов, должностных инструкций, конкурсными условиями, рейтингами, новыми формами отчетности и т. д. Одновременно мы же сами, как руководители, жалуемся на вал бумаг, которые вынуждены воспринимать как неизбежность процесса реформ, а усиление бюрократических процедур — как новую реальность, объединяющую нас с миром...

А кто-нибудь исследовал наше педагогическое самочувствие, настроение, эмоции, переживания? Ведь создание конкуренции в образовательной среде, когда педагог остается один на один со своими страхами, тревогами, неуверенностью в себе, в своем будущем, означает, что он в принципе не готов психологически к изменениям, потому что существует и вынужден работать в подавленном либо апатичном состоянии. Вал бумажных и электронных инструкций оставляет большинство коллективов абсолютно равнодушными к их изучению и тем более к применению. Они в лучшем случае формально следуют им время от времени.

Мы уже убедились, что материальное поощрение в случае победы в различных конкурсах, соревнованиях, рейтингах может улучшить настроение не дольше, чем на три месяца, и не приводит к устойчивой и осознанной потребности учителя постоянно работать над собой, ориентироваться в изменяющейся ситуации. Почти 30-летний опыт позволяет мне высказать пожелания и привести примеры, которые свидетельствуют о некоторых устойчивых тенденциях в этом направлении.

Прежде всего надо решиться каждой из организаций, а значит и всем вместе оптимизировать объемы и сложность изложения наших законов, документов, инструкций, положений — они все написаны очень сложным юридическим языком, который недоступен для понимания даже профессорам высшей школы, не говоря уже об учителях и директорах школ. Как известно, сложно сказать намного проще, чем просто и ясно.

Пора остановить прессинг скорости, с которой мы реформируемся: образование — медленный процесс, а в спешке мы уже наломали много дров, потеряли позитивный фон и, не побоюсь этого утверждения, спокойную и благоприятную атмосферу нашей работы.

Коммерциализация образования — мировой тренд — воспринимается педагогическим сообществом у нас в стране как грубая рыночная реальность, в которой не место возвышенным и идеальным устремлениям, а бал правят платные услуги и финансовая прибыль. В принципе все совсем не против прибыли, но совершенно не понимают, как ее получить в наших реалиях. Времени и условий для обучения, внедрения процессов изменений, грамотных профессиональных и психологических тренингов в большинстве своем не проводится. Не успев воспринять одно задание, ценную директиву, педагог или коллективы брошены бывают на следующее задание, зачастую никак не связанное с предыдущим, и такой круговорот с постоянным дедлайном «еще вчера» сопровождает нас в течение последних десятилетий. Но мы, на самом деле, живучи, как бы нас ни травили; более того, мы медленно, но верно движемся.

Мой более чем 20-ти летний опыт административной и педагогической работы в вузе позволяет судить о современных реформаторских процессах, происходящих на всем образовательном поле страны. Новое время потребовало новых знаний. Все, независимо от возраста, индивидуально, коллективно, стали изучать новый опыт, обращаться к опыту международного сообщества. Также стало результативным использование опыта негосударственных организаций (проектного менеджмента, стратегического планирования, привлечения внебюджетных источников), что дало возможность стимулирования и поощрения молодых талантов, признанных мастеров, преподавателей-новаторов.

Мы постоянно предпринимали усилия по привлечению спонсорской помощи, доказывали государству необходимость выделения дополнительных бюджетных средств для реализации крупных международных проектов. Уровень значимости концертных залов, конкурсов, фестивалей, победы солистов и коллективов на международных конкурсах, реакция мировых СМИ являются самым убедительным доказательством высоких достижений современного музыкального образования Казахстана.

Если говорить в общем, то в кардинальном реформировании образователь-

ной системы нашей страны было достигнуто множество неоспоримых результатов, которые я опускаю ввиду перечисления деталей Болонской системы, внедряемой повсеместно на постсоветском пространстве. Можно с известной осторожностью утверждать, что технологии и качество преподавания теоретических дисциплин, лекционных и семинарских занятий стали приближаться к современным демократическим стандартам.

Вместе с тем в преподавании индивидуальных дисциплин, касающихся специфики художественного образовательного процесса, есть много неясных вопросов. Творческие вузы не только СНГ, но и Европы теряются в проблемах перехода к единым параметрам и стандартам учебного процесса.

Много лет консерватория имени Курмангазы была ассоциированным членом Европейской ассоциации консерваторий, высших школ и академий (АЕС). Несмотря на множество ежегодных конгрессов, обсуждений насущных вопросов, у европейского сообщества практически нет определенности даже в самых общих вопросах, и процесс и сроки реформирования музыкального образования Европы постоянно продлеваются. Музыкальные учебные заведения имеют такое разнообразие форм, типов программ, уровней образования, что привести их к единым стандартам не представляется возможным. Многие учебные заведения вынуждены будут полностью менять свою структуру, направленность учебного процесса, а большинство не сможет выдержать требований нового времени.

Система образования СНГ также в процессе интеграции с европейской системой — различные консерватории приняли те или иные изменения, связанные с международными стандартами. Вместе с тем Россия и ее главные консерватории, включая Московскую, в результате многолетних дискуссий отстаивали свое право на сохранение традиций советской стандартизированной системы музыкального образования.

Особенности преподавания в музыкальном учреждении

В представлениях каждого музыканта-профессионала и любителя очень много субъективного. Когда мы оцениваем красоту звука, душу или стиль, трудно совпасть во мнениях. Один и тот же исполнитель может вызвать у одного слезы восторга, а у другого — усмешку или даже раздражение. И это не потому, что мы нечестны или необъективны. Очень сложно с объективными критериями. Оценки в искусстве не могут быть едиными. В спорте, в науках есть точные показатели, а в искусстве — нет. Но к счастью, воспринимать творчество хорошего музыканта или в целом человека искусства на самом деле легко. Все мы хорошо воспринимаем позитивную энергетику, яркость, оригинальность представления. Когда мы слышим исполнение талантливого человека, кажется, что это так легко и ничего не стоит. Производить такое впечатление — вот это самое сложное.

Музыканты-педагоги в своих индивидуальных практических занятиях

получают хороший или отличный результат, иногда выдающийся, но они, к сожалению, не могут его обосновать на уровне научного теоретического исследования.

Оценка качества учебно-образовательного процесса

Разнообразные рейтинги, внутривузовские системы контроля, оценка собственных коллег, студентов, оценки работодателей, независимых экспертов, системы республиканских аттестаций и международной аккредитации, конечно, необходимы, но не дают ответа на самые важные вопросы: каковы основные параметры творческого процесса, как повысить его эффективность, как определить внутренние механизмы, рождающие творческую активность, вдохновение и т. д.

Существующие методы оценки качества образования не затрагивают собственно процесса обучения, качества лекции, семинара, индивидуально-урока, а довольствуются только лишь оценкой программ, планов, отчетов, госстандартов. Особенно это актуально для специальностей с индивидуальной формой обучения, где переход на кредитную технологию осуществляется формально и не вносит никаких изменений в процесс преподавания, кроме отвлечения времени педагогов и студентов на подготовку отчетных и программных документов.

Традиционный музыкальный учебный процесс не менялся в течение последних нескольких веков. Несмотря на требования современной мобильности, педагогам приходится прослушивать многочасовую программу музыканта с разнообразными по стилю и жанру произведениями, а иначе невозможно определить качество исполнения, давать рекомендации по отдельным частям произведения, отрабатывать сложные детали.

Концертные выступления музыканта могут существенно различаться по качеству, даже в период 2–3 дней, так как они зависят от собственных биоритмов исполнителя или биотоков зала, от качества энергетики, уровня вдохновения и множества различных специфических и непредсказуемых факторов, влияющих на творческий процесс.

Бытовое сознание — догмы по поводу творческих профессий

Довольно часто мы ощущаем отсутствие глубинного понимания основ творческого учебного процесса. Концерт, репетиция, гастролы, конкурсы, фестивали воспринимаются как досуговые мероприятия. Подготовка к концерту, конкурсу, фестивалю — психологически и в бытовом сознании большинства не воспринимается как работа, предполагающая энергетические затраты. Привычнее воспринимать главным результатом работы педагогов вуза (исполнителей-инструменталистов и вокалистов), научно-методическую деятельность — написание диссертаций, монографий, учебников, сборников статей.

Большинству профессий на рынке труда требуются постоянные изменения, связанные с научно-техническим прогрессом, новыми технологиями, потребностями современной экономики. Музыкальные профессии также нуждаются в высоком уровне развития экономики и технологий, но это достаточно опосредованно, так как для них более актуальны чувства востребованности обществом искусства, устойчивость психологического и эмоционального фона, воодушевление и вдохновение, необходимые как для исполнителя, так и для качественного учебного процесса.

Тем не менее, казахстанская образовательная система медленно, но верно интегрируется в мировое образовательное пространство. Значительно активизировались международные связи, заключаются договоры о сотрудничестве с самыми крупными и известными университетами мира. Сознание педагогов и студентов расширяется, мир становится ближе, понятнее и доступнее.

Наша консерватория сотрудничает более чем с 50 музыкальными учебными заведениями и концертными организациями со всех континентов планеты, что позволяет сделать определенные выводы относительно специфики процесса, деталей, проблем, перспектив развития.

Очевидно, что постепенное введение бакалавриата в систему музыкального образования не только по форме, но и по изменившемуся содержанию, обеспечит большую демократизацию и доступ широких слоев населения к получению такого образования. Как показывает мировой опыт, высокоразвитые страны для увеличения своей конкурентоспособности усиливают материальные и интеллектуальные ресурсы, воспитывая у молодежи и активного населения музыкальную и, в целом, художественную подготовку. Доказано учеными, что наличие музыкального, художественного образования позволяет успешно решать сложнейшие задачи современной экономики и государственного управления.

Что касается вопросов детского образования, как общего, так и профессионального, то они требуют долгого, детального обсуждения. Рекомендую к чтению «10 причин отдать ребенка в музыкальную школу» — блистательное эссе проректора Академии Музыки им. Гнесиных в Москве, профессора Дины Кирнарской, нашей коллеги, большого друга консерватории, которое меня потрясло много лет назад, и которое приобрело большую популярность в музыкальных кругах. Также хочется посоветовать всем прочитать с тщательностью книгу того же автора под названием «Музыкальные способности», которая проливает свет на природу человеческих способностей, их хронологическое развитие в процессе цивилизационного развития, исследует проявление и взаимодействие способностей в течение жизни, способы их усиления, балансировки и т. д.

Монолог из фильма

В 1988 г. в Англии организовали съёмки документального фильма за счет спонсорских средств о наших репетициях со скрипачом Маратом Бисенгалиевым и подготовке к концерту в Лондоне с Английским камерным оркестром. Была очень вдохновляющая атмосфера, и мой монолог уже в том возрасте определил то, что больше всего привлекает меня в музыке! С тех пор в разных вариациях я рассуждаю на эту тему, и это знание влечёт за собой и помогает преодолевать трудности, встречающиеся на жизненном пути:

«Великое счастье и невероятная удача в жизни — заниматься музыкой, соприкоснуться с ней, иметь доступ к ее сокровищам! Когда играешь, очень часто испытываешь повышенную вибрацию души от особо красивых гармоний, от волнующих моментов, от удовольствия прикосновения к клавишам, от того, как они напрямую связаны с эмоциями. И о том, что с тобой в это время происходит, мечтать бесконечно и желать этого постоянно! Позже приходит стремление разделить это ощущение с другими.

Представьте себе, как прекрасно играть в каком-нибудь огромном старинном зале — когда ты и только ты создаешь атмосферу звенящего воздуха: происходит подключение к какому-то источнику энергии, и открываются скрытые истины, далекие перспективы, теряется чувство времени и пространства. В эти мгновения соединяется прошлое, будущее и настоящее. Ты словно выходишь из своей оболочки и гуляешь по просторам Вселенной. И нередко бываешь так счастлив, что думаешь: если жизнь сейчас прервется, то уже не так страшно! Ты как бы переходишь границы самого себя, вершишь своей игрой историю мира и планет — ты становишься частью огромного мироздания. У музыки есть способность увеличивать человека до невероятных размеров: душа вырастает, отрывается от обыденности, парит свободно, не принося ни к чему, кроме божественной красоты... музыка освобождает от бремени тела: иногда чувствуешь себя цветком, морем, воздухом, получаешь могучую силу стихий, говоришь со звёздами...»



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН



 Вячеслав Локшин



Мерuert Омар 

Вячеслав Локшин

*Доктор медицинских наук, профессор, Академик НАН РК,
президент Казахстанской Ассоциации репродуктивной медицины,
Ректор Международной академии репродуктологии,
президент Ассоциации международных фармацевтических производителей*

Мерuert Омар

PhD, врач акушер-гинеколог, репродуктолог

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Основой ценности современного общества по-прежнему остаются любовь, доверие и взаимопомощь. И сегодня как никогда эти факторы стали наиболее актуальными, и роль семьи повысилась еще больше.

Семья как сложный социальный институт, представляющий собой общечеловеческую ценность, способствует полноценному и гармоничному взаимодействию членов общества. Гармоничная семейная жизнедеятельность вплетена в социокультурную реальность и тесно связана с процессами, происходящими в экономике, политике, культуре. Поэтому гармоничное развитие, совершенствование и благополучие человека находятся в тесной зависи-

мости от «включенности» внутреннего мира человека во внешний мир, от их взаимодействия. Однако семья не может быть гармоничной и полноценной без детей, потому бесплодие, которое долгое время оставалось глобальной проблемой общественного здравоохранения, является основополагающей задачей для любого социально ориентированного государства. Социальную и медицинскую значимость проблемы бесплодного брака сложно переоценить, и именно поэтому исследования в области репродуктивной медицины привлекают интерес врачей, парамедиков различных специальностей, психологов и еще долго останутся в центре всеобщего внимания.

Влияние различных течений и современных брендов пошатнуло значимость семьи и семейных отношений, но природа человека и экологичность в отношениях человека и общества постоянно поднимает значимость семьи, семейных отношений на высокий пьедестал. Потому, видимо, потребность семьи иметь своих детей, здоровых и полноценных, остается востребованной и значимой в современном обществе.

Как показывает практика некоторых стран, в современной неблагоприятной демографической ситуации нельзя пренебрегать ни одним из ресурсов повышения рождаемости. Логика равновесного развития общества требует появления, распространения и укрепления института, противоположного контрацепции -репродуктивных технологий, позволяющих иметь детей всем, кто хочет, даже если для этого есть биологические препятствия.

Развитие вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) как основополагающего фактора решения проблем с бесплодием на современном уровне возможно только при условии ориентиров на высокие стандарты качества организации лаборатории эмбриологии и клиники в целом. Сегодня недостаточно оценивать уровень профессионализма врача-репродуктолога как обычного акушера-гинеколога. Необходимо создание новых стандартов с учетом появления реально новой врачебной специальности врача-репродуктолога. Так, анализ состояния ВРТ в Республике Казахстан свидетельствует о позитивной динамике развития репродуктивной медицины в стране.

Таким образом, ВРТ — это ресурс появления именно желанных детей, забота о которых начинается еще до их рождения, служат примером того, как современные медицинские технологии оказывают влияние на социальные практики и социальную структуру. Мобильными становятся не только люди, но и генетические материалы; развивается «репродуктивный туризм».

Однако ВРТ, решая одни проблемы человечества, поднимает и другие проблемы, которые следует изучать силами представителей разных научных дисциплин. В статье представлены данные о развитии вспомогательных репродуктивных технологий в Республике Казахстан. Распространенность бесплодия растет в Казахстане также, как и в мире. По данным литературы частота бесплодного брака в Республике Казахстан колеблется от 12 до 15,5%.

Более 50% пациентов с бесплодием нуждаются в лечении при помощи вспомогательных репродуктивных технологий. В мире после успешной попытки ЭКО в Великобритании прошло почти 43 года. В 2020 г. первой лаборатории ВРТ в Казахстане исполнилось 25 лет. Проведенный анализ состояния ВРТ в Республике Казахстан свидетельствует о позитивной динамике развития репродуктивной медицины в стране, постоянном совершенствовании правовой нормативной базы и реальной оценке существующих проблем. С учетом нового проекта «Ансаган саби», озвученного президентом страны, перспективы развития ВРТ улучшаются, и это связано прежде всего с улучшением доступности лечения бесплодия при помощи ВРТ за счет средств государственного бюджета или фонда медицинского страхования. Важной составляющей укрепления репродуктивного здоровья молодежи является проведение первичной профилактики бесплодия и других заболеваний репродуктивной системы.

Введение

Охрана здоровья матери и ребенка является основополагающей задачей для любого социально ориентированного государства. Бесплодие — глобальная проблема общественного здравоохранения. В соответствии с оценкой данных демографических исследований, проведенных ВОЗ в 2004 г., в развивающихся странах более 186 миллионов женщин репродуктивного возраста, состоявших или не состоявших в браке, испытывают проблемы с деторождением, а это примерно одна супружеская пара из четырех в возрасте 15–49 лет (DHS Comparative Reports No. 9 Infecundity, Infertility, and Childlessness in Developing Countries Shea O. Rutstein ORC Macro Calverton, Maryland, USA Iqbal H. Shah World Health Organization Geneva, Switzerland, September 2004).

Во многих развивающихся странах и странах с переходной экономикой уязвимые лица и супружеские пары, считающиеся бездетными или не способными иметь детей, сталкиваются с резкой стигматизацией, испытывают страх, стыд и социальные осложнения (Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction Report of a meeting on “Medical, Ethical and Social Aspects of Assisted Reproduction” held at WHO Headquarters in Geneva, Switzerland 17–21 September 2001 Edited by Effy Vayena Patrick J. Rowep. David Griffin World Health Organization Geneva)

В совместном Всемирном докладе ВОЗ и Всемирного банка об инвалидности от 9 июня 2011 г. было отмечено, что бесплодие является восьмым по распространенности серьезным глобальным нарушением, следуя за сепсисом матерей и небезопасным абортom (являющимся серьезной причиной материнской заболеваемости). Среди групп населения в возрасте до 60 лет бесплодие занимает 5-е по распространенности место в качестве серьезного глобального нарушения после депрессии, рефрактивных нарушений зрения,

непредумышленных травм и алкоголизма (WHO, World Bank. World Report on Disability. Geneva, World Health Organization, 2011). Социальную и медицинскую значимость проблемы бесплодного брака сложно переоценить, и именно поэтому исследования в области репродуктивной медицины привлекают интерес врачей и парамедиков различных специальностей и не прекращаются никогда. Сотни ежегодных форумов в области медицинской науки и здравоохранения, психологии, генетики, молекулярной медицины, эмбриологии и даже экономики обсуждают возможности более эффективного и доступного лечения патологии репродуктивной системы и бесплодия, как их финального результата.

В настоящее время в стране работают 27 центров ВРТ, открывшихся в Актобе, Петропавловске, Шымкенте, Караганде, Усть-Каменогорске, Атырау, Алматы и Нур-Султане (Байкошкарова, 2015).

Казахстанская Ассоциация Репродуктивной Медицины была создана в 2008 году, сразу после создания ассоциации страна стала членом Европейского консорциума ВРТ. Отчеты ВРТ из Европейских стран представляются ежегодно с четырехлетней задержкой (Ferraretti A, Goossens V, Kupka M, Bhattacharya S, de Mouzon J, Castilla JA, et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2009: results generated from European registers by ESHRE. Hum Reprod. 2013). Создание ассоциации было необходимым шагом, теперь КАРМ участвует в разработке нормативных актов, принимает участие в законотворческой деятельности, конференциях, проводит мастер-классы, издает специализированный журнал «Репродуктивная медицина» (2009). Форумы КАРМ стали известной и признанной площадкой для всех специалистов страны, занимающихся проблемами, связанными с бесплодием.

В Республике Казахстан бесплодие остается одной из важных медико-социальных проблем. По различным данным частота бесплодного брака в Республике Казахстан колеблется от 12 до 15,5% (Бесплодие и вспомогательные репродуктивные технологии, 2005; Закон Республики Казахстан «О репродуктивных правах граждан и условиях их реализации в Республике Казахстан» 24 июня 2004 года). С годами интенсивное внедрение ВРТ в стране привело к росту социальной активности всего общества при решении проблем, связанных с деторождением. Еще 10 лет назад проблема обсуждалась в основном на специальных форумах с участием акушеров-гинекологов. Сейчас же вопросы развития ВРТ доступны для большей части нуждающихся в центре обсуждения не только медицинской общественности, но и для депутатов, непрофильных министерств и других неправительственных объединений. В этом мы видим и наш успех — мы доказали обществу, что реально можем успешно помочь многим семьям, ранее обреченным на бездетность, и при этом им не нужно отправляться в дальние страны за современной высокопрофессиональной специализированной помощью. Проблема лишь в средствах,

позволяющих сделать помощь общедоступной.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан женщины имеют право на лечение бесплодия в том числе с применением современных вспомогательных репродуктивных методов и технологий, разрешенных в Республике Казахстан: донорство половых клеток, искусственную инсеминацию, искусственное оплодотворение и имплантацию эмбриона. Мужчины и женщины, достигшие брачного возраста, имеют право на хранение половых клеток. Граждане имеют право на защиту своих репродуктивных прав и свободный репродуктивный выбор, получение услуг по охране репродуктивного здоровья и планированию семьи, получение достоверной и полной информации о состоянии своего репродуктивного здоровья, охрану здоровья в период беременности, при родах и после родов. Развитие ВРТ в Республике Казахстан получило правовую поддержку после выхода Закона “О репродуктивных правах граждан и условиях их осуществления” (16 июня 2004 г.). Основные положения закона вошли в 17 Главу Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», принятого в 2009 году (Кодекс Республики Казахстан от 18.09.2009 N 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения»). На основании Кодекса приняты основные нормативные документы в области охраны репродуктивного здоровья.

Законодательство РК устанавливает, что граждане, состоящие в зарегистрированном браке, имеют право на использование вспомогательных репродуктивных методов и технологий только по взаимному согласию. Граждане, давшие согласие на использование вспомогательных репродуктивных методов и технологий, имеют равные права и обязанности родителей в отношении будущего ребенка по его воспитанию и содержанию в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В республике разрешено суррогатное материнство по медицинским показаниям, которое предполагает вынашивание и рождение ребенка по договору между суррогатной матерью и потенциальными родителями с выплатой вознаграждения либо без такового. Закон установил, что суррогатная мать не вправе отказаться от передачи рожденного ею ребенка лицам, заключившим с ней договор, а равно передавать ребенка иным лицам.

В Казахстане в 2019 г. в 27 имеющих лицензию центрах ЭКО лечение методами ВТР получили более 11169 супружеских пар. Динамика числа программ ВРТ в стране представлена на рисунке 1.

Приведенные данные демонстрируют рост числа проводимых программ ВРТ после начала этапа государственного финансирования части циклов за счет средств государственного бюджета с 2010 в среднем на $12 \pm 1,2\%$. Около 12% от общего числа супружеских пар, получающих лечение в казахстанских клиниках ВРТ, являются гражданами других государств и чаще всего Узбекистана, Киргизии и Таджикистана.

Всего среди наших пациентов граждане 38 стран мира (Assisted reproductive technology in Europe, 2010).

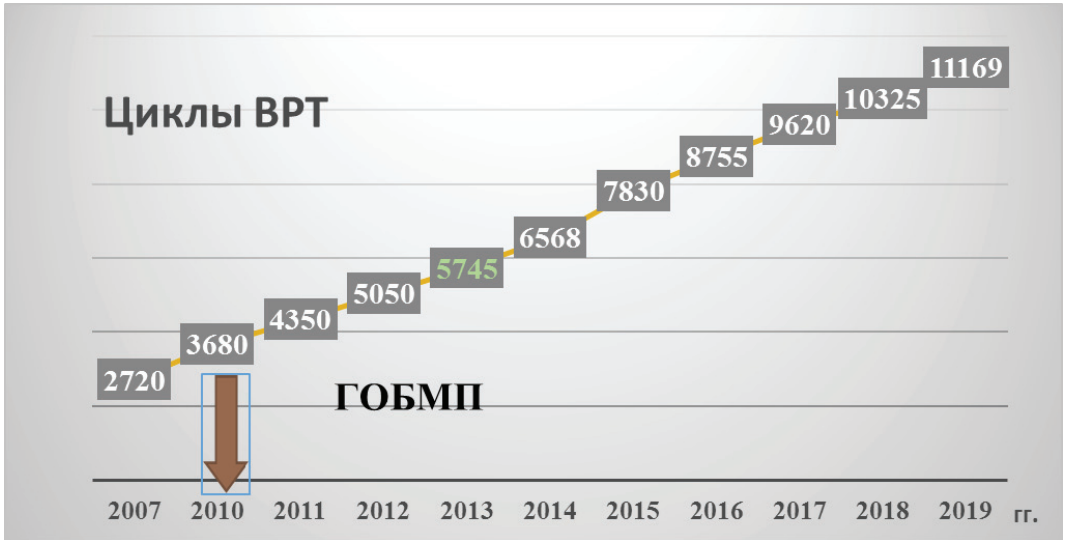
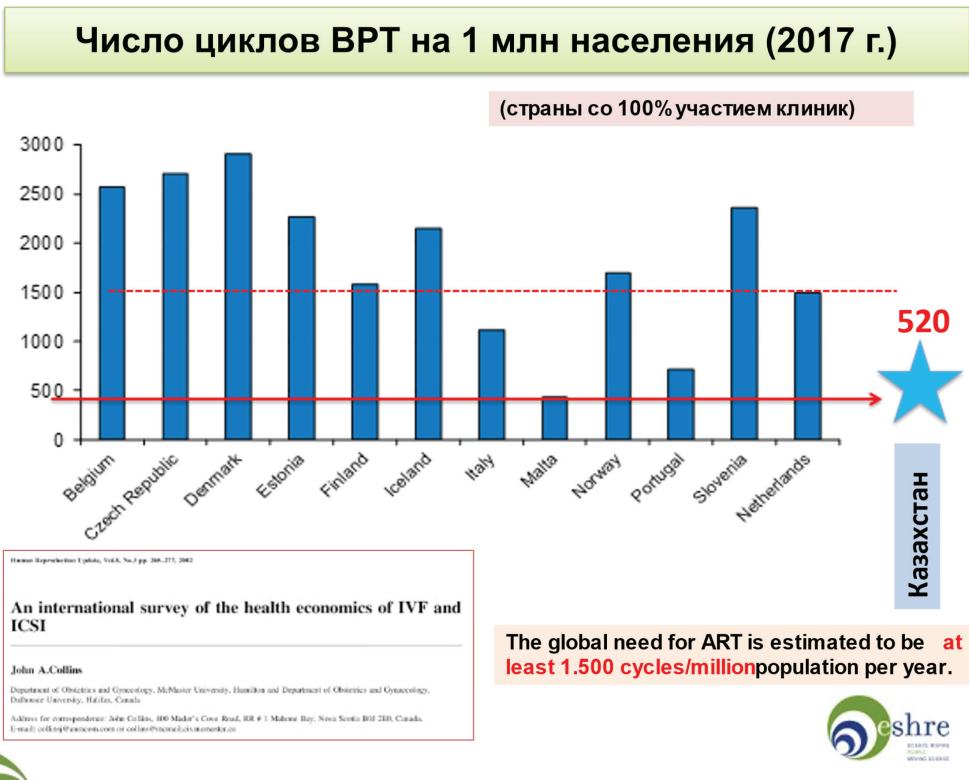


Рис. 1 Число циклов ВРТ в РК (2007–2019 гг.)



Human Reproduction Update, Vol.6, No.7, pp. 386-377, 2002

An international survey of the health economics of IVF and ICSI

John A.Collins
 Department of Obstetrics and Gynecology, McMaster University, Hamilton and Department of Obstetrics and Gynecology, Dalhouse University, Halifax, Canada.

Address for correspondence: John Collins, 400 Maker's Cove Road, RR # 1 Malton Bay, Nova Scotia B0J 2B0, Canada. Email: collj@panicon.com or collj@fhs.mcmaster.ca

Рис. 2 Число циклов ВРТ на 1 млн. в Казахстане и странах Европы (2017 ESHRE)

В Казахстане на 1 млн. населения проводится чуть больше 290 программ ВРТ (2012 г.), в тоже время в России (рис. 2), в настоящее время считают, что на 1 млн. населения должно проводиться около 1500 программ ВРТ. Для Казахстана это будет в пределах 17000 программ на всё население. Зная мнение экспертов, многие руководители здравоохранения говорят о необходимости строительства новых клиник, в том числе государственных. Однако с этим вряд ли можно согласиться. Из существующих 18 клиник более 1000 программ ВРТ в год проводят не более 3 центров, более 500 еще 2. Все остальные делают от 5 до 25 программ в месяц, что крайне мало даже для поддержания хорошего уровня профессионализма. 10–25 программ в месяц — это средняя нагрузка одного врача-репродуктолога среднего уровня. Поэтому проблема не в числе клиник, а в первую очередь в доступности ВРТ для большинства нуждающихся. Несомненно, мы в этом серьезно продвинулись. В 2015 г. число проводимых циклов ВРТ в рамках ГОМБТ выросло до 750 и имеет явную тенденцию к росту. Наша потребность не менее 5–6 тысяч таких циклов в год, как минимум. Только при этом большинство пациентов с бесплодием сможет получить этот высокоспециализированный вид помощи.

Активность медицинской общественности и пациентов, активная работа Министерства здравоохранения привели к старту программы государственного финансирования программ ВРТ у части нуждающихся в этом пациентов. Министерство здравоохранения РК впервые выделило бюджетные средства для проведения 110 программ ВРТ в рамках ГОБМП. Это было сделано после нашей совместной длительной работы по обоснованию подобного шага в условиях постоянного дефицита бюджета. Нам удалось убедить правительство в необходимости продолжения данной программы финансирования программ ЭКО. И с 2011 г. строка «Лечение бесплодия методами ВРТ» появилась в государственном бюджете финансирования здравоохранения. В 2010 г. в проведении бюджетных программ участвовали только 2 государственные лаборатории, при этом их эффективность по частоте наступления беременности составила 28%. Показатель «Take home baby» составил 13,1%. Частота многоплодия была на уровне 50% (Локшин В. Н., Чистяков В. В., Чистякова А. Е., Полумисков В. Е., 2010. С. 103–105).

Это стало отправной точкой отсчета. Уже со следующего года были выделены средства на проведение 350 программ, а по нашей рекомендации к их проведению подключились еще 3 частных центра, при этом их эффективность лечения по частоте наступления беременности выросла до 39,1% на 39,6% выше, чем в 2010 г. Родился 141 ребенок. Показатель «Take home baby» составил 26,6%, то есть вырос в 2 раза. Частота многоплодия снизилась до 42,6%. В 2013 и 2014 гг. число программ выросло до 600. С 2015 г. число программ увеличено до 750 в год. В 2020 г. в стране было проведено более 10000 программ ВРТ, в том числе 1200 за счет средств ФСМС. Сегод-

ня казахстанцам доступны практически все существующие в мире современные вспомогательные репродуктивные технологии. Наши клиники оснащены самым современным оборудованием, в том числе возможностью проведения уникальных генетических исследований на человеческом эмбрионе, позволяющих перенести в матку здоровый эмбрион.

За период 2010–2020 гг. за счет средств ГОБМП и ФОСМС проведено 9000 программ ЭКО, что не более 10% от общего числа проводимых программ в стране и не более 5% от реальной потребности. Эффективность лечения бесплодия у супружеских пар, пролеченных в рамках ГОБМП, выросла с 13,1% до 34,3% по основному показателю «Take home baby» (рождение ребенка), что значительно превышает средние показатели ведущих европейских стран, зарегистрировано рождение 3380 детей.

С учетом нового проекта «Ансаган саби», озвученного Президентом страны К.К. Токаевым, перспективы развития ВРТ улучшаются, и это связано прежде всего с улучшением доступности лечения бесплодия при помощи ВРТ за счет средств государственного бюджета или фонда медицинского страхования. С 2021 г. за счет средств ФСМС будет выполняться 7000 программ в год.

«Залогом успешного проведения бюджетных программ несомненно является тщательный отбор пациентов, и, конечно же, их адекватная подготовка к программе. Оценка овариального резерва при помощи современных существующих методов исследования (Антимюллеровский гормон, уровень ФСГ, число антральных фолликулов), исключение внутриматочной патологии при помощи гистероскопии, генетическое консультирование и обследование, профессиональный анализ спермограммы позволят не только максимально правильно установить причину бесплодия, но и индивидуально выбрать оптимальную программу ВРТ (схему стимуляции овуляции и эмбриологический протокол) (Локшин В. Н., 2007. С. 32–35)

Важным организационным моментом является осуществление преемственности в работе центров репродукции человека с центрами ВРТ, женскими консультациями, акушерскими стационарами, урологами-андрологами, существующими в стране центрами мужского здоровья. Отлаженная работа по ведению супружеской пары с бесплодием от момента обращения к специалистам до успешного родоразрешения и квалифицированного ведения новорожденного является важной составляющей эффективного лечения.

В целом эффективность проводимых нами программ ВРТ существенно не отличается от среднеевропейских (таб. 2) (Assisted reproductive technology in Europe, 2010: results generated from European registers by ESHRE 2014), но по ряду вопросов для казахстанских репродуктологов есть необходимость серьезного совершенствования (Локшин, Джусубалиева, 2009; Локшин, 2005).

Частота наступления беременности на пункцию IVF - 2017 г.

Macedonia	53.1	Russia	32.2	Spain	28.8
Moldova	40.7	Portugal	32.0	Estonia	26.9
Ukraine	40.4	Greece	31.5	Belgium	26.6
Romania	39.0	Poland	30.9	Latvia	25.8
Belarus	37.2	Serbia	30.2	Switzerland	25.5
Slovenia	36.2	Iceland	30.2	Bulgaria	24.4
Cyprus	36.0	Netherlands	30.0	France	23.8
Kazakhstan	36.0	Sweden	29.8	Italy	23.2
Lithuania	35.5	Finland	29.2	Denmark	22.5
Norway	33.6	Germany	28.8	Croatia	18.7
Austria	32.8	Hungary	28.8		



Таблица 2. Частота наступления беременности в программа ЭКО. По данным Европейского регистра (2017 г.)

И, наконец, развитие ВРТ на современном уровне возможно только при условии ориентиров на высокие стандарты качества организации лаборатории эмбриологии и клиники в целом. Сегодня недостаточно оценивать уровень профессионализма врача –репродуктолога как обычного акушера-гинеколога. Необходимо создание новых стандартов с учетом появления реально новой врачебной специальности врача-репродуктолога. Требуют решения вопросы первичной специализации и последующего последипломного усовершенствования. В этом плане нельзя умалять значение важнейших конгрессов в области репродуктивной медицины (ESHRE, ASRM, РАРЧ), которые проводятся ежегодно и являются прекрасной школой для практикующих специалистов в области ВРТ.

Показатели эффективности работы центров ВРТ нами оцениваются на основании сравнения со среднеевропейскими. Уже сегодня эти показатели в ряде казахстанских клиник на уровне европейских (Рисунок 3).

Эффективность программ ВРТ, 2017 г. (на перенос, %)

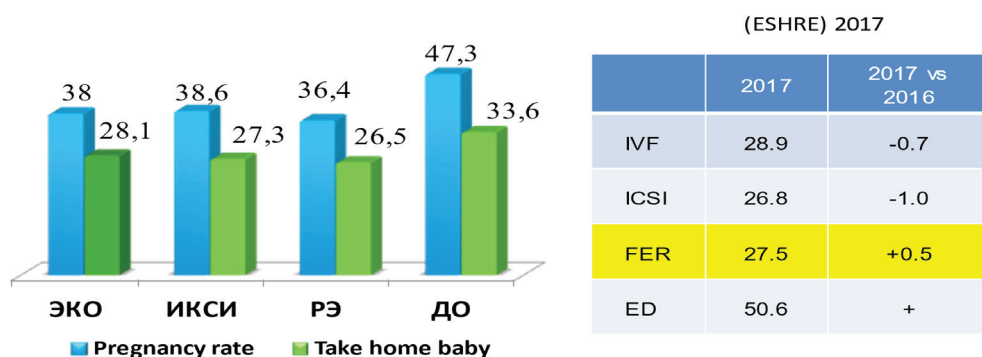


Рисунок 3. Эффективность программ ВРТ в Республике Казахстан (2017 год).

Перспективы развития ВРТ в Казахстане связаны в первую очередь с ростом числа программ, проводимых за счет средств бюджета, причем как республиканского так и местного, с проведением научных исследований, с внедрением последних достижений мировой репродуктологии в практику нашей работы, в мультидисциплинарном сотрудничестве с генетиками, урологами-андрологами, онкологами (расширение возможностей применения ВРТ у онкологических больных), и, конечно же, с международным профессиональным сообществом.

Таким образом, проведенный анализ состояния ВРТ в Республике Казахстан свидетельствует о позитивной динамике развития репродуктивной медицины в стране, постоянном совершенствовании правовой нормативной базы и реальной оценке существующих проблем. Перспективы развития ВРТ связаны прежде всего с улучшением доступности лечения бесплодия при помощи ВРТ за счет средств государственного бюджета или фонда медицинского страхования. Важное значение имеют процессы гармонизации стандартов оснащения клиник ВРТ, подготовки специалистов в масштабах всей страны при определяющей роли профессиональных объединений специалистов с активной интеграцией в мировое сообщество на уровне самых высоких стандартов.

Развитие биомедицинских технологий, вторгающихся в жизнь современного человека от рождения до смерти, вызывают серьезную озабоченность общества и в том числе религиозных конфессий. Попытки людей по своему произволу изменять и «улучшать» природу могут принести человечеству новые проблемы и даже страдания. Развитие биомедицинских технологий сегодня значительно опережает осмысление возможных духовно-нравственных и социальных последствий их бесконтрольного применения.

Применение новых технологий во многих случаях позволяет преодолеть бесплодие и этот факт получил убедительные доказательства. Но при этом необходимо признать, что с развитием ВРТ развиваются и так называемые репродуктивные права граждан, устанавливающие приоритет биологических прав родителей над социальными, над правами ребенка на свое духовное и физическое здоровье, на нравственную устойчивость. В идеологии репродуктивных прав доминирует отношение к человеческой жизни как продукту, который можно выбирать согласно собственным склонностям и которым можно распоряжаться наравне с материальными ценностями. Нравственное отношение к человеческой жизни необходимо, чтобы защитить человеческую жизнь от попыток произвольного манипулирования ею. Человеческая жизнь с самого момента своего зачатия зависит от помощи поддержки родителей и врача, осуществляющего лечение при помощи ВРТ.

Доверие, которое существует между людьми, обеспечивает благополучие в обществе. Очень важным представляется дальнейшее исследование поставленной проблемы и создание соответствующей системы нормативного регулирования в государстве. При этом следует учитывать, что затронутая сфера — область не только морально-этического, правового, но и национально-государственного интереса.



Турсынкул Базарбаева

Кандидат географических наук,

Ассоциированный профессор,

Заведующая кафедрой ЮНЕСКО по устойчивому развитию

Казахского Национального университета имени Аль-Фараби

Геоэкологическое состояние геосистем бассейнов рек юго-восточного Прибалхашья: изменения и возможности

Бассейны рек Каратал, Аксу и Лепсы — это своеобразный по природно-геологическим и гидрогеологическим условиям регион Республики Казахстан, объединенный в единую географическую систему, имеющий общность палеогеографических, тектонических и геоморфологических особенностей.

Разнообразие климатических особенностей Каратал-Лепсинского междуречья связано с тем, что северная часть его представляет собой равнину с грядовыми и бугристо-грядовыми песками, а южная и юго-восточная — горные хребты с характерной сменой вертикальных поясов. Геосистемы юго-восточного Прибалхашья испытывают определенную антропогенную нагрузку, данный район расположен в экологически неблагоприятной зоне, в частности, исследование почвы с момента освоения целинных земель не проводилось. Более века регион был крупным производителем сельскохозяйственной продукции, и в советское время сельскохозяйственные предприятия злоупотреб-

ляли удобрением, чтобы выполнить план.

Далее по тексту данный регион исследования, объединенный по общности физико-географических факторов, определяется как Каратал-Лепсинское междуречье (КЛМ), так как юго-восточную часть Прибалхашья мы рассматриваем с позиции геосистемно-бассейнового подхода (рис. 1).

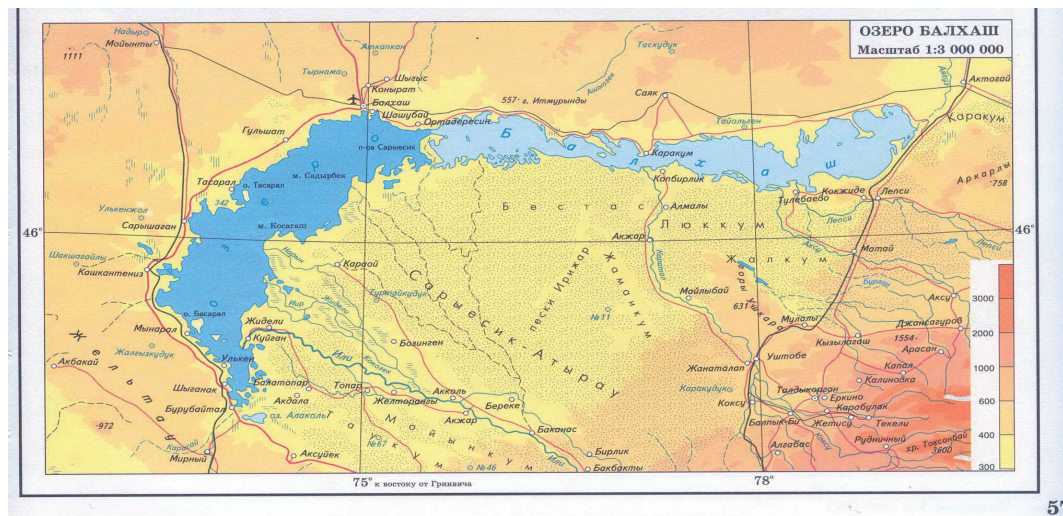


Рис. 1. Бассейны рек Каратал, Аксу, Лепсы

Исследуемая территория издавна привлекала внимание многих выдающихся исследователей. Сведения о процессах, происходивших на этой территории, имеются в фундаментальных исследованиях ряда ведущих ученых исследователей Республики (Абдулин А. А., 1997; Аубекеров Б. Ж. 1991). Изучение гидрогеологического состояния данной территории в основном проводилось под руководством академика У. М. Ахмедсафина (Ахмедсафин У. М., Джабасов М. Х., 1980; Ахмедсафин У. М., 1972; Джабасов Х., Ахмедсафин У. М., 1972). Климатическая характеристика бассейнов рек Каратал, Аксу, Лепсы освещена в трудах У. М. Ахмедсафина, М. Х. Джабасова, Ж. С. Сыдыкова. Исследованием почвенного покрова занимались такие ученые как Р. И. Аболин, А. И. Безсонов, Л. И. Прасолов, А. В. Мухля, С. К. Серпикова и другие. Исследования по водным ресурсам исследуемого региона отражены в трудах Н. Н. Пальгова, И. С. Соседова, А. А. Турсунова. В разные годы Джунгарским Алатау занимались М. М. Утемагамбетов, М. М. Юдичев и другие ученые.

Результаты комплексных физико-географических исследований мы находим в трудах В. М. Чупахина (Чупахин В. М., 1987), Г. В. Гельдыевой, А. В. Чигаркина (Чигаркин А. В., 2003. С. 13–19), Г. М. Джаналеевой (Джаналеева

Г. М., 1997), Т. К. Кудекова (Современное экологическое состояние бассейна озера Балхаш, 2002) и др. Растительностью пустынной зоны занимались также такие ученые, как Р. П. Плисак, Н. П. Огарь, Б. М. Султанова, Е. П. Корвин, В. А. Обручев, Л. Я. Курочкина и другие.

Анализируя вышесказанное, можно с уверенностью сказать, что бассейны рек Каратал, Аксу и Лепсы ввиду своеобразия по геолого-геоморфологическим, гидрогеологическим, почвенно-ботаническим условиям, объединенным в единую географическую систему представляют большой интерес для дальнейшего изучения. В связи со сложившимися сложными экологическими условиями озера Балхаш и Прибалхашья, данные реки как одни из главных, несущих свои воды в озеро, остаются в центре внимания научного сообщества.

Если изучить глубже историю данной местности, то мы должны знать, что здесь долгое время хозяйствовали казачьи войска. Семиреченское казачье войско было образовано в 1867 году, семиреченские казаки населяли 13 станиц - Сергиопольскую, Урджарскую, Лепсинскую, Сарканскую, Копальскую, Коксуйскую, Каскетинскую, Голубовскую и др. (рис. 2). Кроме того, они имели 17 выселков. Главной отраслью хозяйства казаков было земледелие, выращивание зерновых и табака. Подсобным было рыболовство и пчеловодство. Таким образом, исследуемые земли издревле использовались в полной мере, испытывая антропогенную нагрузку повсеместно.



Рис. 2. Семиреченское казачье войско, 1867 г.

Гидрографическая сеть исследуемой территории представлена реками Каратал, Лепсы и Аксу, имеющими значительную роль в формировании и развитии геосистем. Кроме того, с северных склонов Жетысуского Алатау и северо-восточных склонов Шу-Илийских гор сюда стекают многочисленные реки, теряющиеся в песках, не достигая озера Балхаш. Наиболее крупными из них являются реки Кызылагаш и Биен. Все эти поверхностные воды относятся к бассейну озера Балхаш. Водный баланс Балхаша в основном зависит от стока рек Южного Прибалхашья, в том числе Каратала, Аксу, Лепсы. Поверхностные воды в описываемом районе представлены озерами и реками в таблице 1.

Таблица 1. Основные данные по рекам озера Балхаш

Название рек	Длина, км	Площадь бассейна, км ²	Расход воды, м ³ /с		
			Средне годовой расход, м ³ /с	Максимум	Минимум
Каратал	390	19100	74,0 (г/п. Найман-Суюк)	454	19,5
Лепсы	417	8110	25,2 (г/п. Ново-Антоновка)	175	4,03
Аксу	316	5040	1,71 (г/п. Кур-Аксу).	79,0	0,6

1. Водный режим рассматриваемого региона определяется вышеназванными реками. Река Каратал — вторая по величине и водности река Южного Прибалхашья. Она берет свое начало с северо-западных склонов Жетысуского Алатау, где образуется от слияния рек Карой и Чиже. Питание снежно-ледниковое, с весенним половодьем. Значительная часть воды уходит на фильтрацию в рыхлые отложения речных долин. Вода пресная, минерализация 0,05–0,25 г/л. Максимальная минерализация наблюдается зимой, а минимальная — летом. Вода гидрокарбонатная кальциевая. Уменьшение содержания солей начинается ранней весной, минимум минерализации наблюдается в июне. Это показывает повышенную долю в питании реки весеннего поверхностного стока и пониженную роль высокогорного снегового и ледникового питания. Все реки (Карой, Чиже, Каиындысай, Коксу, Коктал), впадающие в Каратал (за исключением р. Биже), несут маломинерализованные воды гидрокарбонатно-кальциевого характера. Минерализация воды изменяется от 50 до 250 мг/л. Многолетний ход среднегодовых расходов воды реки Каратал возрастает, так как использование свежей речной воды в различных целях, в том числе в целях орошения, было всегда актуальным (Джаналеева Г.М., Базарбаева Т.А., 2005. С. 4–7).

Река Аксу берет свое начало с северных склонов Жетысуского Алатау. Ее основные характеристики даны в таблице 1. Перерезав цепь хребтов, река Аксу выходит на покатуую равнину, где разбирается на орошение. В равнинной части Аксу меандрирует по широкой пойменной террасе, пересекает песчаную Прибалхашскую равнину и, разбиваясь в низовьях на протоки, образует ряд проточных озер (Камышевые озера). В низовье река имеет ширину 10–25 м, глубину 0,5–2,0 м, скорость течения 0,4–0,5 м/с. Дно преимущественно песчаное. Берега пологие, покрытые густыми зарослями кустарника и камыша.

Русло извилистое. До озера Балхаш доходят только три рукава реки. Во время половодья дельта реки Аксу соединяется с дельтой реки Лепсы. Вода пресная, минерализация 0,05–0,1 г/л. Вода гидрокарбонатная кальциевая.

Река Лепсы по водности занимает третье место в районе. Истоки ее расположены на высоте 3000 м в области ледников северных хребтов Жетысуского Алатау. В летние месяцы большое количество воды реки Лепсы расходуется на орошение, в результате чего нарушается естественный режим реки.

В условиях засушливого климата исследуемого региона водные ресурсы (пресные воды речных систем, многочисленные соляные озера) являются основным, часто и единственным источником водоснабжения и орошения земель близлежащих населенных пунктов. Но несбалансированность между способностью природной среды к восстановлению и антропогенной нагрузкой привела к тому, что экологическое неблагополучие охватило все основные речные бассейны рек Каратал, Аксу, Лепсы.

Для проведения комплексных физико-географических исследований нами на первых этапах исследования были определены опорные пункты, на которых производились полустационарные полевые исследования по основным элементам компонентов природной среды. Расположение ключевых участков по бассейнам вышеназванных рек указано на рисунке 3. По бассейну реки Каратал – 17 точек, по бассейну реки Аксу – 13 и реки Лепсы – 10.

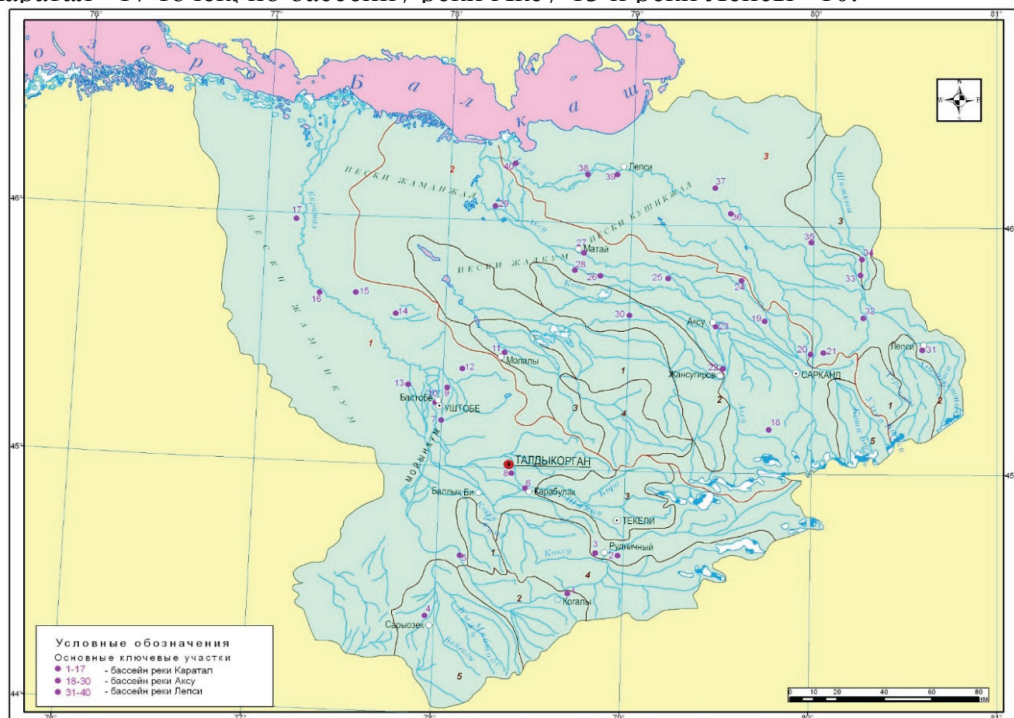


Рис. 3 Карта фактического материала

При исследовании предпочтение было отдано экспедиционным формам проведения работ и анализу аэрокосмических снимков, отраслевых и компонентных карт. При изучении региона во время полевых экспедиционных работ комплексные физико-географические исследования проводились в 2003–2007 годах на ключевых участках.



Рис. 4. Фото автора с ключевых участков

Анализируя методику физико-географических исследований, следует отметить, что комплексные физико-географические исследования проводились три года с апреля по октябрь, охватывая все сезоны, кроме зимнего. При этом изучались и динамические проявления геосистем в период снижения уровня поверхностных и подземных вод. В ходе анализа полевых материалов, собранных с 40 ключевых участков, нами установлены периоды с усложнением структуры, их стабилизации, упрощения и полного разрушения (Базарбаева Т. А., 2007. С. 22–25).

В программу наблюдений за изменяющимися динамическими свойствами геосистем входили общепринятые методические приемы. Главным принципом выбора ключевых участков явился характер увлажнения почвогрунтов, геосистемы с разным генезисом в условиях разного режима увлажнения; геосистемы стабильного тугайного режима; геосистемы береговой обсыхающей полосы; геосистемы псаммофитного ряда и протоков; геосистемы, находящиеся под ежегодным затоплением. Для детального изучения режима увлажнения почвогрунтов и динамики растительного покрова закладывались пробные площадки и трансекты. Современные геоморфологические особенности региона уточнялись по крупномасштабной гипсометрической карте. Использованы как традиционные методы (ландшафтное профилирование, полевое картирование, сравнительно-географический), так и аэрокосмическое дешифрирование. Более детальные наблюдения осуществлялись в разных зонах стока (формирования, транзита и т. д.). Сопоставление данных теплового и водного баланса с процессами интенсивности функционирования геосистем проводилось на ключевых участках, также были заложены несколько разрезов для полной характеристики морфологических признаков, имеющих-

ся на исследуемой территории типов почв. Многолетние наблюдения на одних и тех же геоботанических трансектах геосистем в разных частях макрогеосистем позволили осветить вопросы развития динамики географических процессов, связанных с антропогенными факторами. Для установления ландшафтно-геохимических аспектов современного состояния геосистем и их геоэкологических особенностей были проведены исследования на ключевых участках. В доминирующих природных комплексах проведено изучение почвенного покрова, почвообразующих пород, основных видов растений, поверхностных и грунтовых вод. Ландшафтное профилирование при стационарных исследованиях позволило осветить пространственную организацию геосистем. Профилированию предшествовали геоботанические, гидрологические, гидрогеологические и почвенные работы, которые позволили изучить ландшафтную структуру в различных зонах стока каждой макрогеосистемы. В условиях бассейна Каратал-Лепсинского междуречья пространственное распределение устанавливается не только характером мезорельефа, но и, главным образом, характером геосистем поверхностного увлажнения природных систем, а также параметрами гидрогеологических показателей, минерализацией вод, признаками растительных ассоциаций и других биотических особенностей, степенью засоления почвогрунтов. На основе классификаций геосистем по В. Б. Сочава и наших собственных наблюдений за состоянием природных систем Каратал-Лепсинского междуречья мы глубоко рассматриваем генетическое единство геосистемы. Под геосистемой мы понимаем генетически единую геосистему, имеющую однородные свойства почвенно-растительного покрова и единые гидрогеологические показатели, и развивающиеся в условиях динамичного изменения поверхностного стока и режима увлажнения почвогрунтов (Базарбаева Т. А., 2005. С. 97–99; Арманд А. Д., 1986).

По характеру и степени воздействия поверхностного и грунтового стока на компоненты геосистем на исследуемой территории мы выделили следующие макрогеосистемы и субгеосистемы:

Каратальская макрогеосистема — активно действующая, элементы компонентов которой взаимопроникают и взаимодействуют друг с другом в условиях максимального поверхностного увлажнения: Муқырская, Быжыйская, Кора-Шыжынская, Коксуская, Байгазы-Майтобинская, субгеосистемы;

Аксуская макрогеосистема — элементы которой частично взаимодействуют друг с другом в условиях периодического поверхностного затопления и устойчивого стока воды: Буйен-Теректинская, Кызылагашская, Копалинская, Улкен-киши Басканская субгеосистемы;

Копинская субгеосистема — активно обсыхающая, элементы компонентов которой слабо взаимосвязаны при недостаточном поверхностном увлажнении в условиях влияния грунтового питания;

-
- Лепсинская макрогеосистема — усугубляющим фактором антропогенеза которой является повсеместное усиленное развитие овражно-балочной сети, водно-эрозионной деятельности, дефляционных процессов: Агыны-катинская, Теректинская субгеосистемы;
 - Шиликтинская субгеосистема — в функционировании которой активную роль играют процессы ксерофитизации, отражающиеся на характере почвенно-растительного покрова.
 - Каждая геосистема характеризуется определенным набором и сочетанием мезоформ рельефа, а также определенной направленностью системообразующих факторов. Для геосистем Каратал-Лепсинского междуречья характерна частая их повторяемость в пространственно-временном отношении.

В настоящее время не выработано единого подхода к решению вопроса о проведении границ ландшафтов, что обуславливает разнообразие применяемых методов.

Нами составлена типологическая ландшафтная карта КЛМ, где выделено 118 видов ландшафтов. В условиях речного бассейна объективно выделяется один из ведущих факторов — функционирование реки и ее притоков в различных зональных условиях. Уникальность развития бассейновых геосистем заключается в двойственности факторов их формирования: участие в функционировании геосистем литогенной основы и работа рек, что делает невозможным вложения в принципы картирования и выявления традиционных методов регионального подхода. При выявлении геосистем нами используется не менее важный фактор и связанный с ним общий гидродинамический режим.

Каждая макрогеосистема обычно формируется на разногенетичных комплексах, что усложняет характер функционирования геосистем бассейна. Если рассматривать функционирование геосистем КЛМ с точки зрения равновесного состояния аридных территорий, то состояние их является наиболее динамичным. Ежегодно от характера половодья, степени обеспеченности водными потоками всех притоков зависит динамическое состояние природных компонентов. Циклические изменения природы обратимы, но каждый новый год приносит и некоторые необратимые изменения: водно-эрозионная деятельность формирует новые растительные сообщества, изменение водного режима создает новые условия для почвообразования, а, следовательно, даже физиономический облик геосистемы внутри бассейна становится другим. Но внешний вид отражает внутреннее строение геосистемы. Действительно, по мере смены состояний меняется структура территорий, и постепенное накопление необратимых изменений приводит к эволюции макрогеосистемы всего бассейна. При изучении современного состояния геосистем исследователи ограничиваются только изучением фрагментов речного бассейна в антропогенно нарушенных зонах, используя типологический

подход к картированию и выявлению ландшафтов (Арманд А. Д., 1986; Солнцев В. Н., 1975. С. 24–34).

В ходе исследования применялся компонентный анализ при моделировании геосистем речных бассейнов. Компонентный анализ — один из методов многомерной статистики, в его основу положена гипотеза: наблюдаемые или измеряемые параметры являются лишь косвенными характеристиками изучаемого объекта или явления. На самом же деле существуют внутренние параметры или свойства, число которых мало и которые определяют значения наблюдаемых параметров. Эти внутренние параметры, называемые главными компонентами, как предполагается, сохраняют всю информацию, содержащуюся во множестве наблюдаемых переменных. Приведем пример на Каратальской макрогеосистеме. Изучение взаимосвязей биопродуктивности ландшафтов Каратальской макрогеосистемы осуществлялось на основе выборки наиболее типичных ландшафтов с помощью модели многомерной статистики — компонентного анализа (Павличенко Л. М., Базарбаева Т. А., 2010. С. 115–118). В качестве исходных параметров выбирались численные значения энергетических и влажностных характеристик ландшафтов — суммарная солнечная радиация (*СуСоРад*), среднегодовое количество осадков (*КолОсадк*), слой стока (*СлСт*), коэффициент увлажнения (*КэфУвл*), коэффициент вариации стока (*КэфВарСт*), водообеспеченность (*Водообеспеч*), мутность речных вод (*МутРечВод*), максимальный и минимальный речной сток (*МакРечСт*, *МинРечСт*), биопродуктивность (*Биопр*) принималась в качестве зависимой переменной от перечисленных характеристик через уравнение регрессии на главных компонентах. Из исходных данных ввиду неполноты определений были исключены параметры, характеризующие состояние подземных вод.

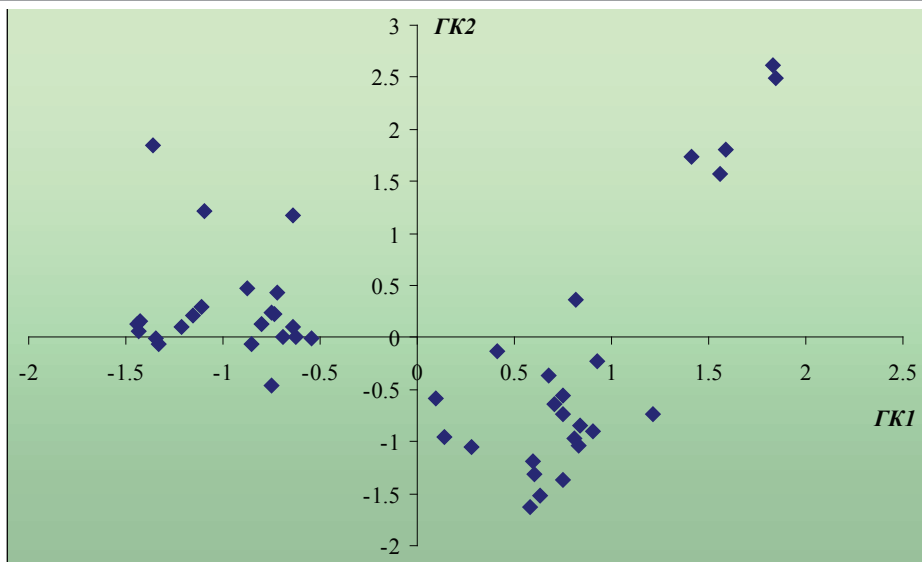


Рис. 5. Статистические и регрессионные модели Каратальской макрогеосистемы

При анализе такого распределения ландшафтов на графике мы выяснили следующую закономерность (рис. 5). Прием построения графиков распределения значений компонент в пространстве 1 и 2 главных компонент четко отразил геоморфологический фактор формирования геосистем. Следует отметить, что внутри выделенных групп точек можно выделить более мелкие группы, отражающие еще большую взаимосвязь. Так, третью группу можно разделить на две подгруппы — геосистемы 53 и 54 — горные геосистемы 57, 56, 58 — горно-степные среднегорные.

Для удобства обозрения результатов разработана цветовая квалификационная шкала. Для ее построения весь диапазон нормированных значений биопродуктивности разбит на пять классов (рис. 6), как чаще всего делается в географических и экологических классификациях.


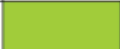

Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4	Класс 5
максимальная биопродуктивность	высокая биопродуктивность	средняя биопродуктивность	пониженная биопродуктивность	низкая биопродуктивность
 - > 2	 - 1-2	 - 0-1	 - 0 - -1	 - < -1

Рис. 6 — Цветовая классификационная шкала продуктивности ландшафтов

Анализ несоответствия ландшафтов Каратальской макрогеосистемы, попавших «не в свои» группы, может дать информацию о возможном антропогенном прессинге, либо наоборот показать возможности культурного преобразования ландшафтов с целью более полного использования их природного потенциала.

Использование комплексного геосистемно-бассейнового подхода создает условия для полного и содержательного изучения качественных свойств геосистем. По результатам исследования приоритетными направлениями в использовании, сохранении и восстановлении природного потенциала макрогеосистем Каратал-Лепсинского междуречья являются:

- разработка региональных и бассейновых стратегий для рационального использования природно-ресурсного потенциала доминирующих геосистем;
- реализация экономического механизма, направленного на рациональное использование водных и земельных ресурсов Каратал-Лепсинского междуречья;
- введение лицензионного использования водных, земельных, а также рекреационных ресурсов.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

Кино Кыргызстана
периода независимости:
новые веяния как вызов
традиционным формам

Гульбара Толомушова



Гульбара Толомушова

Гульбара Толомушова родилась в Кыргызстане, закончила киноведческое отделение сценарно-киноведческого факультета ВГИК. Член Союза кинематографистов Кыргызстана, ФИПРЕССИ (Международная федерация кинопрессы) и НЕТПАК (Сеть по продвижению азиатского кино). Специалист бишкекского Дома кино при Департаменте кинематографии Министерства культуры, информации и туризма Кыргызской Республики. Редактор и автор сайта Фонда развития кинематографа — kyrgyzcinema.com, автор колонки в газете «Вечерний Бишкек», автор журнала «Форум» (издание МФГС — Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества, Москва), автор онлайн киножурнала Kinokultura.com, автор монографии «Территория Киностан. Кыргызское кино в лицах» (1999) и книги «Сила хрупкости и жесткость искусства. Женщины в кино Кыргызстана» (2017).

Член жюри многих международных кинофестивалей.

В феврале 2020 года была гостем Берлинского Международного кинофестиваля по приглашению правительства Федеративной Республики Германия.

«Кино Кыргызстана периода независимости:

новые веяния как вызов традиционным формам»

Сначала я расскажу о самом ярком впечатлении, полученном мною от фильма Актана Арым Кубата — «Качели» («Селкинчек», 1993). Этот фильм открыл новое кино независимого Кыргызстана, оказал большое влияние на развитие авторского кино нашей страны. Потом, в течение без малого четверти века мы создавали штучное авторское кино. В 2006 году появился первый кассовый хит — фильм «Любовь дочери министра» (реж. Рустам Аташов). Фильм очень полюбили рядовые зрители. Эксперты в разных странах заговорили о нашем феномене: в Кыргызстане снимают кино для всех и кино для избранных. Коммерческие фильмы с удовольствием смотрят зрители в кинотеатрах, авторское кино покоряет международные кинофестивали.

В 2020 году завершено производство сразу трех новых фильмов, два из которых прямо сейчас демонстрируются на крупнейшем в Китае и одном из крупнейших в мире Шанхайском кинофестивале. Даты его проведения 25 июля — 2 августа 2020 года.

Я расскажу об этих трех новых фильмах — «Шамбала» (реж. Артыкпай Суяндукон), «Озеро» (реж. Эмиль Атагельдиев), «Акыркы көч» (реж. Бакыт Мукул и Дастан Жапар Уулу), которые произвели на меня неизгладимое впечатление.

Разумеется, у наших зрителей имеется большой интерес к картине «Шамбала», которая снята по мотивам повести Чингиза Айтматова «Белый пароход». Дам краткую информацию по этому поводу:

«Повесть знаменитого кыргызского писателя Чингиза Айтматова (1928–2008) «Белый пароход» (второе название «После сказки») впервые была опубликована в 1970 году в первом номере московского журнала «Новый мир». Эта повесть произвела неизгладимое впечатление на советских читателей, многие режиссеры хотели ее экранизировать. Госкино СССР доверило право постановки известному кыргызскому режиссеру Болоту Шамшиеву, его фильм «Белый пароход» был снят в 1975 году, завоевал Гран-При на Всесоюзном кинофестивале в столице Кыргызстана (1976) и Государственную премию СССР (1977), был участником и лауреатом многих МКФ, с успехом демонстрировался на экранах СССР.

В 2018 году, когда кыргызстанцы отмечали 90-ю годовщину со дня рождения Айтматова, правительство страны приняло решение запустить в производство второй фильм по мотивам повести «Белый пароход». Как выяснилось, режиссер Артыкпай Суяндукон без малого четверть века мечтал об экранизации «Белого парохода», имел возможность неоднократно обсуждать своё видение будущего фильма с Чингизом Айтматовым. Писатель дал согласие

на экранизацию. Этот факт был учтен властями Кыргызстана при утверждении решения на право новой экранизации повести.

Для справки:

17 ноября 1941 года принято постановление Совета Народных Комиссаров Киргизской ССР об организации студии кинохроники в городе Фрунзе. Вот почему в настоящее время кинематографистами Кыргызстана день 17 ноября отмечается как профессиональный праздник.

Для эстетического формирования кыргызского кино большое значение имело творчество **Мелиса Убукеева, Толомуша Океева, Болота Шамшиева, Геннадия Базарова**, постановщиков самых известных кыргызских художественных фильмов. Они появились на съемочных площадках в конце 50-х — начале 60-х и пробовали свои силы в учебных работах ВГИКа, то есть тогда, когда стремление к поэтической выразительности стало ведущей тенденцией в советском кино. Благодаря их лентам кинематограф Кыргызстана получил международную известность в середине 60-х годов.

Кыргызское кино на стыке эпох (1988–1993):

Потеря точки опоры в эпоху перемен и последующее

обретение новых надежд

Короткий период стыка эпох (1988–1993) — заката эры Советского Союза и возникновения на его территории пятнадцати независимых государств — в кыргызском кино был отражен во всех его болезненных проявлениях, ибо кинематографисты, как и все другие сограждане, испытали все тяготы и лишения этого в принципе короткого отрезка времени.

Кратко представлю десять фильмов, отразивших эпоху перемен с разных позиций, ибо их режиссеры, представители разных поколений и поэтому они по разному воспринимали события тогдашнего времени.

Фильмы зачинателей кыргызского «киночуда» шестидесятых годов — Геннадия Базарова («Заговор», 1989 и «Аномалия», 1991) и Болота Шамшиева («Восхождение на Фудзияму», 1988) ставили безжалостный диагноз системе советского мироустройства, которая на поверку оказалась не столь безупречно нравственной и идейно-выдержанной. Фильм режиссера среднего поколения Артыкпая Суяндукоева («Плакальщица», 1991) представляет все плюсы и минусы советской эпохи на примере жизни сильной и мудрой женщины, которая сумела пережить несколько взлетов и падений, преодолеть все невзгоды, подняться и вновь занять статусное положение в обществе. Многие кыргызские режиссеры часто через образ женщины воплощают на экране дух времени, ибо, как однажды сказал режиссер Марат Сарулу, «женский образ, если он точно найден, может воплощать эпоху, ее душу».

В этой связи мы также вспомним короткометражный документальный фильм Геннадия Базарова «Гульсара» (1993), посвященный известной актрисе Гульсаре Ажибековой, жизнь и судьба которой являются воплощением всех перипетий эпохи перемен.

Все вышеназванные картины были созданы на государственной киностудии «Кыргызфильм» на последние финансовые вливания из Москвы. Распад СССР разрушил единое производственное пространство. Государственное кинопроизводство в Кыргызстане на несколько лет впало в кризис. Молодая независимая республика не имела средств на поддержание съемок фильмов в государственном секторе. Но кинопроизводство в Кыргызстане не остановилось, потому что стали появляться частные студии, некоторые кинематографисты активно налаживали связи в соседнем Казахстане.

Стык эпох открыл имена новых режиссеров. Хотя новичками в кино они не были, так как пришли в кино в конце 70-х — начале 80-х и заслужили уважение, будучи талантливыми художниками, операторами, актерами. Они мечтали творить вопреки обстоятельствам. Им удалось запечатлеть все трансформации и метаморфозы, происходившие в обществе. Почти одновременно начали пробовать свои силы в режиссуре: кинооператор Бекжан Айткулуев, киноактер Мурат Мамбетов, художник-постановщик Актан Абдыкалыков (ныне Актан Арым Кубат) и режиссер анимационного кино Марат Сарулу.

Бекжан Айткулуев, снявший один из ярких фильмов об эпохе перемен («Квартирант», 1992), и Мурат Мамбетов, показавший на срезе реальную картину нравов, царивших в отношениях между людьми («Аян», 1990), безысходностью, пронизывавшую их ленты, сильно подавляли общественный настрой. Марат Сарулу в шедевре «In Spe» (1993) досконально проанализировал всю сложнейшую ситуацию распада одной семьи как ячейки общества. Надежду на преодоление кризисной ситуации подарил Актан Арым Кубат, сняв ленты «Где твой дом, улитка?» (1992) и «Селкинчек» (1993).

Экзистенциальный путь героя в фильме «Селкинчек»

Актан Арым Кубат, создав свой изумительный фильм «Селкинчек», действительно подарил всем кыргызстанцам реальную надежду на преодоление кризисной ситуации эпохи перемен.

Как известно, «Селкинчек» — картина, снятая в эстетике чистого кино, которая не предполагает диалогов, так как визуальные образы лент, созданных в подлинном фильмовом стиле, настолько выразительны, что не нуждаются в словах.

Итак, фильм «Селкинчек» создает образ человека, у которого возникло желание творить. Фильм во многом автобиографичен, и поэтому я обычно рассматриваю его в следующем контексте: «Креативный импульс как начало

экзистенциального пути».

«Селкинчек» — победитель конкурса «Леопарды завтрашнего дня» сорок шестого МКФ в Локарно (Швейцария), одном из пяти крупнейших кинофестивалей планеты, имеющем репутацию «Фестиваля новых тенденций в кинематографе». Эта лента поразила киноэлиту Европы и Азии тем, что была осуществлена собственно только фильмовыми средствами, без привлечения: 1) литературы — лента снята по оригинальной идее режиссера; 2) театра — действие разворачивается на натуре; 3) профессиональных актеров — все роли исполнили непрофессионалы. Такую чисто кинематографическую картину очень хотели увидеть многие выдающиеся пионеры искусства кино: Рене Клер, Фернан Леже, Бела Балаш, Жан Кокто и другие. Известный западный специалист в области кино и театра Федор Степун еще в середине 50-х годов обосновал теорию фильмового искусства (или чистого кино), приоритет в котором принадлежит картине, визуальному образу, а не слову, он отмечал, что фильм тем совершеннее, чем сильнее в нем чувствуется Великий Немой и чем меньше он требует синхронизации.

После картины «Селкинчек» в Кыргызстане были сняты и другие фильмы, также проповедовавшие эстетику чистого кино, где заранее заданная недиалогичность подразумевала первенство зримости. Но «Селкинчек» единственен и неповторим, ибо он дал импульс многим молодым людям для пробы творческих сил.

«Селкинчек» — картина экзистенциальная, повествующая о том сложном пути, который проходит человек в своем внутреннем развитии — от «неподдельного существования» (согласно теории Кьеркегора об экзистенции) к «подлинному».

Фильм сразу же занял особое положение в кыргызском кино, прежде всего из-за обнажающего представления внутреннего мира кыргызов. Для сравнения напомним, что в конце 60-х Толмуш Океев, создатель незабвенного «Пастбища Бакая» («Неба нашего детства»), показал кыргызов такими, какими сами себя кыргызы знали, но зато не знал весь остальной мир. Благодаря искусству кино, мир открывал тогда маленький народ, его бытие виделось как нечто удивительное, по-своему уникальное из всего многообразия образов жизни на планете.

«Селкинчек» обнажил внутреннее состояние кыргызов прежде всего перед самими кыргызами, откровенно показав, что они просты, наивны, бесхитростны, с одной стороны, и мобильны, любознательны, пытливы — с другой.

После сказки

«У него было две сказки. Одна своя, о которой никто не знал. Другая та, о которой рассказывал ему дед. Потом не осталось ни одной. Об этом речь», — Чингиз Айтматов, «После сказки. («Белый пароход»).

«Детская совесть в человеке — как зародыш в зерне, без зародыша зерно не прорастает», — Чингиз Айтматов, «После сказки. («Белый пароход»).

Повесть знаменитого кыргызского писателя Чингиза Айтматова (1928–2008) «Белый пароход» (второе название «После сказки») впервые была опубликована в 1970 году в первом номере московского журнала «Новый мир». Эта повесть произвела неизгладимое впечатление на советских читателей, многие режиссеры хотели ее экранизировать. Госкино СССР доверило право постановки известному кыргызскому режиссеру Болоту Шамшиеву, его фильм «Белый пароход» был снят в 1975 году, завоевал Гран-При на Всесоюзном кинофестивале в столице Кыргызстана (1976) и Государственную премию СССР (1977), был участником и лауреатом многих МКФ, с успехом демонстрировался на экранах СССР. Отметим, что Айтматов и Шамшиев были соавторами сценария.

В повести Айтматова представлен чистый, порывистый, одухотворенный мальчик, живущий в замкнутом пространстве — на отдалённом лесном кордоне, в обществе взрослых людей, постоянно занятых своими делами. По существу, среди них нет ни одного по-настоящему преданного ему человека. В финале маленький человек, получивший в фильме Болота Шамшиева имя Нургазы, уходит из невыносимого и изолированного мира, такая ситуация была типичной для 70-х, когда любое мощное проявление незаурядных личностных качеств вызывало полную неприязнь со стороны стандартно мыслящей толпы.

Сорок пять лет назад Шамшиев сказал, что повесть Айтматова привлекла его возможностью говорить, быть может, на самую главную тему в искусстве — о человеке и окружающей его красоте, как просто человеку превратиться в зверя, как просто нарушить равновесие и гармонию в мире: «Все наши ошибки зеркально отражаются в наших детях, и часто неустроенность мира выпукло отражается в судьбах детей. Образ Нургазы олицетворение хрупкости нашего мира».

В Кыргызстане фильм Шамшиева до сегодняшнего дня считается одной из лучших экранизаций айтматовских произведений.

В 2018 году, когда кыргызстанцы отмечали 90-ю годовщину со дня рождения писателя, правительство страны приняло решение запустить в производство второй фильм по мотивам повести «Белый пароход». Как выяснилось, режиссер Артыкпай Суюндуков без малого четверть века мечтал об экранизации «Белого парохода», имел возможность неоднократно обсуждать своё видение будущего фильма с Чингизом Айтматовым. Писатель дал согласие на экранизацию. Этот факт был учтен властями Кыргызстана при утверждении решения на право новой экранизации повести.

В версии Суюндукова мальчик получил имя Шамбала. Имя своего маленького героя режиссер вывел в название фильма и пояснил: «На кыргызском

«Шам» — значит «свеча», а «бала» — «мальчик, ребенок». Дословный перевод: «мальчик-свеча», или «мальчик, излучающий свет». С другой стороны, крупнейший ученый-востоковед, писатель и художник Н. К. Рерих писал: «Шамбала — самое священное слово Азии, в котором воплощены все лучшие человеческие ожидания и чаяния». По древним источникам Шамбала — это мифологическая и духовно чистая страна, располагающаяся где-то на территории то ли Тибета, то ли Алтая. Страна, в которой люди возрождаются после смерти и живут в согласии и мире.

Поделюсь своими впечатлениями от фильма Суюндукова, сравню с фильмом Шамшиева и повестью Айтматова.

Артыкпай Суюндуков суживает и без того небольшое жизненное пространство кордона «на три подворья», в котором живет мальчик. В фильме Шамшиева — Нургазы имеет возможность спускаться в низовье на «большую землю», как-то: городской кинотеатр, куда привозит его дядя Кулубек, школа, в которой он начинает учиться, соседнее селение, куда заехала автолавка, и где дед Момун покупает внуку портфель. В фильме Суюндукова — Шамбала все время находится на кордоне, ни разу не спускается в низовье, зато имеет возможность регулярно подниматься по ущельям и склонам в верховья заповедного горного леса. Во второй версии нет дяди Кулубека, драматические события разворачиваются до календарного 1 сентября, и по сюжету мальчик не успевает пойти в школу.

Нургазы — мальчик с огромными выразительными глазами, который до последнего дня своей жизни верит в сказки, которые ему рассказывает дед Момун. Разрушение веры в позитив всего мироздания приводит Нургазы к решению «сделаться рыбой и уплыть по реке на озеро Иссык-Куль».

Шамбала — мальчик с печатью грусти в глазах, ибо он — сирота: в первых кадрах фильма мы узнаем, что его мать умерла. Дед Момун и Шамбала навещают могилу дочери Момуна, матери мальчика. Отец мальчика, согласно кем-то придуманной легенде, где-то на заработках, возможно, он служит на белом пароходе, возможно, он — трудовой мигрант.

Нургазы живет в акватории озера Иссык-Куль и часто может любоваться тем самым сакральным белым пароходом, взобравшись на свой наблюдательный пост — Караульную гору. Нургазы верит, что его отец работник этого эффектного белого парохода.

Шамбала впервые видит белый пароход в телевизионной передаче после того, как привезенный с большой земли телевизор начинает ловить сигнал, благодаря установке антенны (огромной тарелки) здесь на кордоне. Суюндуков свою картину снял в Кеминском районе, в лесистых девственных горах (в Кемин кыргызские кинематографисты заезжают редко, предпочитая Иссык-Кульскую область).

Нургазы, не выдержав предательства деда Момуна, который застрелил

покровительницу их рода рогатую мать-олениху, в финале картины «превратившись в рыбу» уплывал подальше от кордона, жители которого, поедая мясо Святой матери-оленихи, вмиг озверели, потеряв человеческий облик.

Фильм Суюндукова отражает сегодняшнюю безысходную жизненную ситуацию в отдаленных регионах Кыргызстана, жители которых оторваны от институций «большой земли» и потому у них нет возможности защитить себя от произвола, чинимого местными начальниками. Уже несколько лет власти Кыргызстана провозглашают, что очередной календарный год станет годом «развития регионов», но ситуация остаётся прежней.

Старики, женщины и дети — наиболее уязвимые слои населения. Именно на них вымещают злобу «статусные» главы семейств. В обеих киноверсиях — это дед Момун, его дочь Бекей и его внук. Над ними постоянно издевается зять Момуна, муж Бекей — начальник лесного хозяйства Орозкул. Основной мотив его злости — бездетность. Много лет он живет с Бекей, но детей у них нет.

Кстати, Суюндуков не мажет одной (чёрной) краской Орозкула. Поначалу он «добрый малый», который живет надеждой, что Бекей родит ему сына. Он даже привозит гостей из далекой Тувы. Тувинцы, пожалуй самый родственный кыргызам народ из Сибири, хотя они исповедуют тибетский буддизм, а не ислам, как современные кыргызы.

Тувинские шаманы проводят ритуальный обряд для Бекей, чтобы она, в конце концов, смогла забеременеть и родить ребенка.

Но Бекей не беременеет, а Орозкул, которого статусный чиновник из города поднимает до уровня главного лесника, отправляя деда Момуна на пенсию, становится невыносимым в общении. Его раздражает любая мелочь, он становится агрессивным в общении с близкими людьми. Больше всего достается Шамбале.

В фильме Шамшиева Орозкул тоже недолго любил мальчика, но рядом с Нургазы появлялись люди, которые иногда скрашивали его жизнь. Они с удовольствием общались с ним, понимали и принимали правила игры в воображаемом мире мальчика. Это — Гульдзамал, жена подсобного рабочего на кордоне, дядя Кулубек, водитель огромного грузовика.

В фильме Суюндукова, повторяюсь, дяди Кулубека нет, а колоритный образ Гульдзамал упрощён до проходной роли городской девушки, которая заехала в заповедный уголок просто отдохнуть.

Дед Момун, который взял на себя ответственность за воспитание внука, считал, что мальчик-сирота был по существу его единственной радостью

в жизни. Он души не чаял во внуке, рассказывал ему сказки, учил его уму-разуму, исходя из собственных жизненных ценностей и нравственных ориентиров. Будучи мягким, покорным и робким, дед Момун, тем не менее, слыл «шустрым человеком с золотыми руками». Дед Момун переживал, что внуку во взрослой жизни придется трудно, ибо уже сейчас в детские годы он проявляет свой непокорный характер, не приемлет соглашательства, не терпит вмешательства в личное пространство. В этом пространстве среди скал, ущелий и заповедных лесов мальчик создал свой собственный сказочный мир, в котором живут его «друзья, братья меньшие: «лежащий верблюд» (то есть, рыжий горбатый гранит), «волк» (бурый с сединой валун) и «танк» (огромная каменная глыба). Мальчик играет со своими «друзьями», как любой другой ребенок играет со своими игрушками.

Это была тайная сказка мальчика, придуманная волшебной силой его воображения.

Вторая любимая сказка из тех, что чаще других рассказывал ему Дед Момун — легенда о Рогатой матери-оленихе, которая спасла род енисейских кыргызов¹ от исчезновения после ночного вероломного нападения соседей-врагов. Мать-олениха спасла единственного оставшегося в живых младенца от гибели, выкормила своим молоком, вырастила и женила на своей дочери. Привела молодую пару на новую родину в Кыргызстан, где род матери-оленихи Бугу² стал разрастаться. Правда, много позже бугинцы стали меняться, они перестали чтить свою прародительницу, практически истребили всех оленей.

Какова же была радость мальчика, когда вдали он увидел Святую рогатую мать-олениху. В мольбе он просит её принести в дом Орозкула и Бекей колыбель с колокольчиком.

Но Орозкул давно уже позабыл старинное предание рода бугу, он живет одним днем, в котором главной задачей стало угодить очередному городскому гостю-чиновнику, преподнося ему лучшее дерево, срубленное в заповедном лесу для стройки очередного дома.

Орозкул вынуждает деда Момуна застрелить олениху. Когда Шамбала узнает об этом, то бежит прочь из дома, ибо единственный родной и близкий ему человек предал его, разрушил ту хрупкую составляющую внутреннего мира внука, которую сам так бережно пестовал, берёг и поддерживал. Дед Момун верил, что зерна духовного и нравственного начала прорастут и станут прочной основой для формирования у внука характера сильного и благородного человека.

¹ В VI — X веках на территории Южной Сибири существовал Кыргызский каганат — государство енисейских кыргызов. К 840 году оно расширилось до Тянь-Шаня. В различные периоды своего существования теряло независимость. С 840 по 916 года Кыргызский каганат находился на пике своего могущества.

² Бугу (кырг.) — олень

Шамбала в отличие от Нургазы не уплывает, а поднимается на самую высокую в заповеднике Святую гору, на которую ранее ему не удавалось подняться. Однажды Шамбала спросил деда: «Это правда, если взобраться на Святую гору, то мечты сбываются?» Дед Момун отвечает: «Люди говорят, это так».

Теперь, стоя на Святой горе, Шамбала произносит одно слово: «Отец».

На протяжении всего фильма Шамбала ищет отца, чтобы обрести жизненную опору.

Отец нужен ему сейчас, в критическую минуту: в сложнейшей жизненной ситуации, когда люди, жившие рядом с ним на кордоне, в одночасье потеряли человеческий облик. Любимый дед Момун нарушил собственную экзистенциальную заповедь. Поэтому у мальчика остается одна надежда. Он верит, что отец спасет его. Отец, которого он никогда не видел, но который где-то есть. Отец, наконец, должен услышать мольбу сына и приехать за ним, чтобы спасти его от людей, превратившихся в зверей. Эта смутная, неопределенная надежда давала мальчику силы подняться на Святую гору. Ибо надежда умирает последней. Кто-то из руководства кыргызского Минкультуры на рабочем просмотре подумал, что Шамбала хочет сброситься с горы вниз. Но мне так не показалось. Мальчик твердо стоит на горе, он раскинул руки, словно это крылья. Скорее всего, он превратится в птицу и полетит навстречу Солнцу. Другого пути у него нет.

«Шамбала», 2020, Кыргызстан, НК «Кыргызфильм» им. Т. Океева.

Мировая премьера состоялась на Шанхайском МКФ 25 июля 2020 года.

По мотивам повести Чингиза Айтматова «Белый пароход».

Автор сценария и режиссер-постановщик: Артыкпай Суюндуков.

Операторы-постановщики: Акжол Бекболотов и Мурат Алиев.

Художник-постановщик: Толгобек Койчуманов.

Композитор: Мурзали Жеенбаев.

Звукорежиссер: Бакыт Ниязалиев.

В ролях: Артур Аманалиев (Шамбала), Насрет Дубашев (дед Момун),

Талант Апыев (Орозкул), Джамия Сыдыкбаева (бабка Карыз),

Таалайкан Абазова (Бекей).

«Право выбора или Разрешимые противоречия»

Мировая премьера первого полнометражного фильма известного кыргызского пианиста Эмиля Атагельдиева состоялась 29 июля 2020 года на Международном кинофестивале в Шанхае (КНР), который входит в категорию фестивалей класса «А».

Фильм привлек отборочную комиссию МКФ в Шанхае оригинальной историей, профессиональной постановкой, великолепной операторской работой, игрой прекрасных актеров, ненавязчивой музыкой, передающей шум волн озера и неисчезающее ощущение таинства акватории Иссык-Куля; блис-

тательно разработанной структурой нелинейного монтажа, который позволил выпукло обозначить конфликтную линию.

Фильм состоит из двух частей, что напоминает форму двухчастного музыкального произведения, где у каждой из частей есть своя тональность и свой ритм, есть общие кульминационные моменты, что связывает обе части в единое целое.

Первая часть «Жылдыз» рассказывает о трех днях из жизни 11-летней девочки. Вторая часть «Темиркул» посвящена последним четырем месяцам жизни 73-летнего аксакала, который до выхода на пенсию работал учителем истории в сельской школе. Сельчане его уважают, хотя между собой отмечают определенные странности его поведения. Несмотря на преклонный возраст, Темиркул подтянут и крепок, от его лица с правильными чертами исходит свет, благодать, он доброжелательно относится ко всем жителям села.

Темиркул с нежностью относится к Жылдыз, эта соседская девочка напоминает ему родную дочь, которая в юном возрасте утонула в Озере. Тело девушки не нашли, и это обстоятельство сильно повлияло на мировоззрение Темиркула.

Стоит сказать, что Темиркул и его жена Бурул — люди пришлые, после окончания вуза в городе они попали в данное селение по распределению, место им понравилось: еще бы величественный Иссык-Куль, волны которого унесли в вечность их юную дочь. После этого трагического случая Озеро для супругов стало воплощением святости, местом поклонения, они стали приходить к Озеру, чтобы помянуть дочь. Поэтому я пишу Озеро с заглавной буквы.

Темиркул, будучи историком, знает много преданий седой старины. Одна из легенд помогла ему преодолеть депрессию, связанную с потерей дочери.

Темиркул много времени проводит с Жылдыз, рассказывая ей легенды прошлых веков. Жылдыз воспринимает сказание об Озере с интересом. Эта легенда оказывает сильное влияние на духовное развитие девочки. (В скобках отметим, что эту легенду на Иссык-Куле рассказывают местные жители заезжим гостям).

Согласно этой легенде, в древние времена кыргызы не употребляли в пищу рыбу, ибо верили, что души предков, ожидая нового воплощения, становятся рыбами в священном Озере.

Когда у Темиркула умирает жена, он приходит к отцу Жылдыз Асхату за помощью. Темиркул не хочет оглашать факт смерти жены, так как не хочет предавать ее тело земле, а желает отправить жену вслед за дочерью в Озеро.

Асхат, влезая в долги, организовывает традиционные кыргызские похороны. (В скобках отметим реплику режиссера по этому поводу: «Похороны порой отнимают у людей последний ресурс. Поэтому нет человека — нет похорон»)

Темиркул благодарит Асхата спустя четыре месяца после похорон жены, с теплотой отмечая помощь сына Асхата и старшего брата Жылдыз — Чин-

гиза. Вместе они установили на могиле Бурул гумбез (в данном контексте — «надгробный памятник», а в широком смысле — «усыпальница»).

Важно отметить, что Темиркул олицетворяет прошлое нации. Он родился после Великой Отечественной войны, годы юности пришлись на время оттепели. Его богатый внутренний мир, кристальная честность, интеллект привлекают сельчан, для многих аксакал становится нравственным ориентиром.

Асхат, отец Жылдыз, человек, родившийся в эпоху застоя, чьё отрочество пришлось на перестройку, юность — на дикие 90-е годы. Нынче — во втором десятилетии двадцатого века — испытывает, как ему кажется, неразрешимые бытовые трудности, хотя, порой он сам себя успокаивает, говорит, что все наладится, он прорвется, но вновь и вновь преступает закон, занимаясь браконьерством.

Асхат, мужчина сорока лет, олицетворяет сегодняшний день нации. Он твердо стоит на ногах, всегда готов оказать помощь людям, но в то же время иногда теряет опору, начинает метаться и совершает непоправимые ошибки.

Жылдыз, 11-летняя девочка, олицетворяет будущее нации. Пусть она немногословна, но всегда внимательно слушает, что говорят родители, видит, как они общаются между собой — чаще ругаются, и мать частенько подначивает отца, ехидно напоминая ему о болевых точках их быта. Очевидно, что мать постоянно раскачивает опору, которую старается удержать отец.

Жылдыз в курсе всех проблем семьи. С другой стороны, она много времени проводит с Темиркулом, мировоззрение которого разительно отличается от большинства сельчан. Жылдыз находится меж двух образов жизни, один из них беспокойный, агрессивный, потребительский, а второй — благоразумный, рассудительный, уравновешенный. Жылдыз тихо бунтует, протестуя против незаконного промысла отца, пытаясь защитить рыб в их Озере, иными словами, она старается защитить тот миропорядок, который складывался веками и который никто не имеет права уничтожать.

Жылдыз снится сон, в котором она узнаёт тайну гибели дочери Темиркула: она запуталась в сетях браконьеров. Внезапно проснувшись, она принимает решение порезать новые сети отца его же ножом, чтобы он не смог незаконно ловить рыбу. Нож она выбрасывает в Озеро.

Кажется, что жизнь постоянно преподносит Асхату неразрешимые противоречия. Ему кажется, что всякий раз он оказывается в замкнутом круге житейских проблем только из благих побуждений. Так, браконьерством он занимается ради достатка семьи, деньги у богатого родственника Нурдина заимствует, чтобы организовать достойные похороны жене Темиркула — Бурул. В заклад взятых денег отдает документы на свою землю. Рассчитывает, что после сорокадневных поминок сможет вернуть долг, так как каждый человек должен будет внести свой обязательный вклад. Но Асхату не удаётся собрать необходимую сумму, он остается должен Нурдину.

После смерти Бурул у Темиркула не выдерживает сердце, ему нужна операция. Асхат принимает решение помочь Темиркулу с деньгами на операцию. Он продает свою землю Нурдину, за вычетом небольшой суммы денег, которые он брал на похороны Бурул. Но Нурдин очень дешево покупает землю Асхата, так как тот долго не возвращал долг, а проценты выросли.

И так всегда. Асхат готов всем помогать, но, как ему кажется, никакой отдачи не получает. К тому же жена постоянно ему докучает: «Делаешь людям добро, а в ответ — ничего!»

Здесь проявляется разница в менталитете людей. Алтынай хочет все и сразу, Асхат старается сдерживать агрессивный напор жены. А Темиркул, понимая, казалось бы, всю неразрешимую проблему, решает ее тихо, не оглашая и не вовлекая соседей. Придет время, и они всё узнают и поймут мотивы поступка старика.

После начавшихся проблем с сердцем, Темиркул принимает решение досрочно уйти из жизни так, как ушла его дочь — погрузившись в Озеро. Перед уходом в мир иной (то есть перед самоубийством) он пишет завещание, что всё своё имущество оставляет Жылдыз. Именно эти документы он приносит Асхату, якобы на хранение, пока сам, как-будто бы поедет в город на похороны друга, некоего хорошего человека.

Интеллигентность не позволяет Темиркулу прямо сказать Асхату, что он понимает всю сложность ситуации с долгом. Он просто отдаёт Асхату имущественные документы, надеясь, что тот быстро, в течение нескольких дней их прочтет.

В противовес ехидной и злобной жене Асхата — Алтынай в фильме представлена мягкая и мудрая жена Темиркула — Бурул. В первой части мы узнаем, что она умерла, и видим, как Асхат готовит ее похороны. Видим ее портрет, прикрепленный над входом в поминальную юрту. Во второй части Бурул появляется в видениях Темиркула в момент, когда он размышляет о ситуации, в которой его идея отдать жену Озеру, чтобы она там встретилась с дочерью, категорически не принимается Асхатом. Бурул говорит мужу: «Что делать, не всё в нашей жизни получается так, как мы хотим». Другой раз улыбающаяся Бурул появляется на корме лодки Темиркула, когда он дрейфует, ибо лодка с небольшими отверстиями в дне постепенно наполняется водой. Бурул словно одобряет решение Темиркула.

Несмотря на то, что их дочь утонула, она не уходит из их жизни: постоянно появляется в видениях и снах не только Темиркула. История об исчезновении дочери аксакала производит неизгладимое впечатление на Жылдыз. Им всем (родителям и Жылдыз) кажется, что когда она появляется, то словно их зовет за собой. Поэтому Темиркул хочет отправить жену к дочери, поэтому он сам также решает уйти в Озеро, в загробный мир дочери, понимая, что в случае его смерти, Асхат также предаст его тело земле.

Темиркул таким образом отстаивает свое право на выбор собственного пути. Он понимает, что люди не понимают, а потому не принимают его выбор, они считают его чудачком, человеком слегка не в себе. Но Темиркул хочет пройти свой путь, исполнить свое желание — встретить дочь в подводном мире.

Авторы фильма посредством древней легенды говорят о сложном жизненном пути людей, мировоззрение которых отличается от взглядов большинства. Показательной является реплика Асхата: «Эл’ эмне дейт?» («Что люди скажут?») в ответ на просьбу Темиркула по-особенному проводить его жену. Асхат говорит своей жене: «Он же не смог похоронить дочь, теперь туда же хочет отправить жену».

Итак, в первой части картины, которая называется «Жылдыз», мы узнаём, что Темиркул и Жылдыз не едят рыбу, потому что веруют в древнюю легенду о том, что умирая души умерших людей перевоплощаются в рыб. После сна, в котором Жылдыз узнает тайну гибели дочери Темиркула, она крадет нож отца, чтобы испортить новые сети отца, бросает нож в Озеро. И видит вдали удаляющуюся лодку с человеком. Скоро лодка становится точкой и полностью исчезает. Девочка догадывается, кто сидит в лодке. Она берет палку и что-то рисует на песке.

В финале второй части мы видим, что именно рисует Жылдыз на песке — ромбовидный знак рыбы, который затем смывает волна. Девочка, таким образом, провожает в последний путь своего учителя, духовного наставника.

Фильм был снят «СТУДИЕЙ ОЙМО» совместно со студией «Айтыш-Фильм» при финансовой поддержке Департамента Кинематографии Министерства Культуры, туризма и информации Кыргызской Республики. Фильм посвящен памяти писателя, сценариста, публициста и педагога Талипа Ибраимова; кинорежиссера, кинооператора, педагога Альгимантаса Видугириса, а также фильм отдает дань уважения кинорежиссеру и педагогу Артыкпаю Суюндукову.

«Озеро» («Көл»), драма, 100 мин., 2020, Кыргызстан.

Авторы сценария: Эрке Джумакматова и Эмиль Атагельдиев.

Режиссер-постановщик: Эмиль Атагельдиев.

Оператор-постановщик: Иван Ченгич.

Художник-постановщик: Байышбек Исманов.

Композитор: Таалай Бейшеев.

Звукорежиссер: Калыбек Шерниязов.

Режиссер монтажа: Марат Эргешов.

Продюсеры: Эрке Джумакматова и Садык Шер-Нияз.

Со-продюсеры: Талант Толобеков и Айжан Чыныбаева.

Техническая поддержка: “Тень и свет”, Кириллин.

В ролях: Артыкпай Суюндуков, Болот Тентимышов, Малика

Айдабосунова, Айнура Качкынбек кызы, Санжар Омурбаев.

P. S. Режиссёр фильма Эмиль Атагельдиев имеет звание Заслуженного артиста Кыргызстана, а также является выпускником Высших курсов режиссёров и сценаристов в Москве.

На данный момент «КӨЛ» — это первый и пока единственный фильм, в Кыргызстане снятый на ARRI ALEXA и кинообъективы. Камеру, оптику и еще некоторое оборудование специально привозили для съёмок из Москвы. Финальная цветокоррекция также проводилась в Москве ведущим специалистом в данной области, которая работала над крупнейшими российскими проектами, такими как «Сталинград» режиссёра Фёдора Бондарчука и другими. Оператором же фильма является российский оператор Иван Ченгич, работавший с рядом крупных коммерческих картин, таких как «Кухня в Париже», «Про Любовь 2», «Интерны» и такими режиссёрами как Валерия Гай Германика.

«Последний путь патриарха»

Фильм «Дорога в Эдем» («Акыркы көч») поднимает актуальные проблемы социума. Это фильм о Государстве, в котором нет идеологии. Это второй фильм режиссерского дуэта — Бакыта Мукула и Дастана Жапар Уулу, которые в 2016 году дебютировали с картиной «Завещание отца».

Знаменитый писатель Кубат Алиев уходит на постоянное жительство в Дом престарелых, продав свою квартиру. Поначалу он планировал отдать вырученные деньги смертельно больному писателю, своему ученику Сапару на дорогостоящую операцию в Германии. Но вынужден отдать деньги племяннику Тилеку, который должен кому-то из партнеров крупную сумму. Тилек обещает их вернуть через неделю.

Писатель остается один на один со своими мыслями. Возможно, он думает, что в нынешней ситуации без духовности есть и его вина. Видимо его книги, его мысли, его совесть не посеяли, не взрастили у людей зерна доброты, нравственности, интереса к культуре и искусству.

В Доме престарелых врачи и постояльцы писателя узнают, удивляются, почему он оказывается здесь. Приходит журналистка с ТВ для интервью, пытаясь разобраться с возникшей ситуацией. Может быть, и задание она получила — преподнести этот факт как сенсацию, но женщина сохраняет дистанцию, стараясь не бередить душу аксакала, но в любом случае ему от беседы с ней становится плохо. Журналистка — женщина не юная, ей лет 35. Она знает и ценит творчество писателя, для нее данная ситуация — шок. Ей больно, она переживает. Я думаю, не случайно на эту роль режиссеры пригласили Гульсину Чотонову, известную по роли Карагыз в одноименном фильме Геннадия Базарова (2003). Карагыз — немощная девушка с иконописным, но скорбным лицом — стала символом Киргизии первого, очень тяжелого периода незави-

симости. Исполнитель роли Алиева — Марат Алышпаев в картине Базарова играл роль отца Карагыз. Гульсина Чотонова редко снимается в кино, поэтому ее появление в картине «Дорога в Эдем» воспринимается как новое воплощение Карагыз — успешной и уверенной в себе женщины. Возникает лучик надежды, что в жизни Алиева произойдут перемены в лучшую сторону.

Но тщетна наша надежда на улучшение жизненной ситуации Алиева. Даже если Тилек просит дядю принять приглашение и жить в его доме, мы понимаем, что Алиев не примет этого приглашения. В начале фильма Алиев один день провел в шикарной квартире Тилека, в ожидании Тилека, и это ожидание обернулось для писателя жутким разочарованием от поведения жены Тилека, для которой дядя мужа — крайне неприятен, и она высказывается Тилеку по поводу неприятия его старшего родственника.

У Алиева нет своих детей и соответственно прямых потомков. У него есть племянник в городе Тилек, у которого два сына, и племянник в родовом селе. Но молодые родственники в духовном плане очень далеки от него. Они живут собственными проблемами. Алиев им в нагрузку. С другой стороны, как только возникает беда, они сразу просят его о помощи. Алиев не отказывает.

Но Алиев не одинок, у него есть ученик, молодой коллега Сапар, который написал первую книгу, но сейчас смертельно болен.

Мудрость Алиева в том, что он не делает трагедии из-за нехватки или отсутствия материальных ценностей, он знает, что не останется на улице, главной задачей для него является помогать людям, у которых возникают трудные жизненные обстоятельства.

Но если Сапар обездвижен, смертельно болен, но успевает написать книгу, то Тилек сам «лезет в петлю»: он постоянно втягивается в ловушки, расставленные ненадежными партнерами.

Жизненные ценности дяди для него не пример для подражания. Дядя это прекрасно понимает, но он четко осознает свои обязанности по отношению к родственникам, им надо помогать, таковы традиции.

По дороге в родовое село, в минуты короткой остановки, герой увидел оживших героев из своего романа «Последнее кочевье», мы помним, что в его квартире на стене висела эта картина, которая так и называется «Последнее кочевье».

О картине: сначала я подумала, что некий художник написал ее на тему фильма «Небо нашего детства», потом по ходу фильма поняла, что она очень дорога герою, стало ясно, что она основная иллюстрация к его знаменитому роману «Акыркы коч». Эту картину специально для фильма написал известный художник Байыш Исманов, который также является художником-постановщиком.

Вообще, с художественной точки зрения, картина отличается своеобразием, понятно, патриарх кыргызской литературы окружает себя интересными

предметами, мы видим на его столике статуэтку Льва Толстого, бюст Александра Пушкина, есть также статуэтка — человек, поднимающий тюндюк, которая была специально изготовлена для картины, это — один из образов романа «Акыркы коч».

Мы замечаем, что герой, находясь в Доме престарелых, читает книгу о голландском художнике Винсенте Ван Гоге. Об этом мне сказал один из режиссеров фильма Дастан Жапар Уулу. Также Дастан заметил, что обстановка в комнате Алиева в Доме престарелых напоминает известную картину Ван Гога «Спальня в Арле» (1888), которую художник изобразил еще дважды в 1889 году: «Многие просто переснимают картины художников. А мы попытались оживить картину Ван Гога. Как известно, многие стараются отыскать в картинах Ван Гога симптомы его страшного безумия, которым он якобы страдал. В трех картинах мы видим, что стены наклоняются к центру комнаты, пространство болезненно искривлено, но как оказалось, эта комната на самом деле с кривыми стенами, потому что она была трапециевидной и находилась под скатом крыши. Мы можем сравнить этот момент с негативным восприятием Домов престарелых. Всем кажется, что там невыносимо гнетущая обстановка, что условия ужасные, но Алиев поселился, и мы видим, что условия нормальные, сотрудники очень внимательны...

Еще пример, кадр со смертельно больным Сапаром, который постоянно лежит на кровати, очень хорошо рифмуется с картиной итальянского художника эпохи Ренессанса Андреа Маньтенья «Мёртвый Христос» (примерно 1475–1478). Известность картине принесло оригинальное композиционное решение. Тело лежащего на камне Христа изображено в необычном ракурсе: не параллельно, а перпендикулярно горизонтальной оси».

Кадр с лежащим на кровати смертельно больным Сапаром тоже оригинален, обычно кровать ставится у стены или у окна. Авторы фильма разместили ее в центре комнаты, изголовье больного находится меж двух окон. Сапар как личность — глава семьи, несмотря на обездвиженность. Можно сказать, что он — центр мира не только для семьи, но и для патриарха Алиева, и для издательства, которое опубликовало его книгу, и для людей, которые дали деньги на издание.

Можно предположить, что если бы он не умер, то безусловно стал бы новым духовным лидером народа.

Алиев просит Тилека отвезти его в родное село. Тилек, не понимая зачем ему это нужно, везет дядю.

Но там очередное разочарование: юрта, которую изготовила мама Алиева, в плачевном состоянии. Старший брат Тилека, соответственно старший племянник Алиева, раздраженно махает рукой — чего это вдруг дяде понадобилась юрта.

В течение всего фильма Алиев сталкивается с равнодушием окружающих

к предметам старины, культуре предков, искусству. Любовница Тилека говорит, что все книги, картины, памятные фотографии, государственные награды, всю обстановку в квартире дяди нужно выкинуть. Почему она командует в квартире дяди? Да потому что Тилек ловко провернул махинацию, «благодаря которой квартира дяди, которую тот продавал посторонним людям (как он наивно думал), чтобы деньги, полученные от продажи, пошли бы на благое дело (операцию Сапара), оказывается в собственности Тилека, куда он приводит любовницу. По сути, это страшная правда, и хорошо, что дядя не узнал об этом факте. Этот фильм приговор нашему бездуховному обществу. А вещи, книги, картины, статуэтки оказываются на улице в буквальном смысле, их выставили на продажу в самом центре города — на знаменитом пяточке между театром Оперы и Балета, Музеем изобразительных искусств и Библиотекой им. Баялинова.

Среди вещей Алиева бросается в глаза картина «Последнее кочевье», она размещена в центре печальной композиции выставленных на продажу вещей Алиева. Продавцом является аксакал, ровесник Алиева, он читает книгу, мы думаем, что знаменитый роман Алиева «Последнее кочевье».

А сам писатель, после шока от испорченной юрты (из-за того, что за ней не ухаживали) в полнейшем потрясении идет в свой любимый яблоневый сад. Яблоки спели, кадр постепенно переходит в цвет. Алиеву тяжело идти, он опирается на одну из яблонь, потом делает два шага вглубь сада и падает навзничь.

Это очень тяжелая история писателя, который оказался никому не нужен. Трагедия ситуации заключается в том, что для людей его мировоззрения нет будущего: прямых детей и внуков у Алиева нет, племянники люди с чуждыми для писателя взглядами на жизнь: они заботятся только о прибыли любой ценой, искусство и культура их не интересуют. А единственная надежда Алиева — молодой писатель Сапар умирает.

Вот такой трагический финал предлагают нам режиссеры фильма «Дорога в Эдем».

Финальные титры сопровождает музыка молодого композитора Баласагына Мусаева, она звучит как реквием Кубату Алиеву, патриарху кыргызской литературы, который олицетворяет советское прошлое кыргызского народа. Реквием по уходящей эпохе социализма.

Фильм был снят на НК «Кыргызфильм» им. Т. Океева совместно с фондом «Билимкана» при финансовой поддержке Департамента Кинематографии Министерства Культуры, туризма и информации Кыргызской Республики. Фильм посвящен памяти Талипа Ибраимова, писателя, сценариста, публициста.

«Дорога в Эдем» («Акыркы көч»), драма, 120 мин., 2020, Кыргызстан.

Авторы сценария: Дастан Жапар Уулу и Бакыт Мукул.

Режиссеры-постановщики: Бакыт Мукул и Дастан Жапар Уулу

Оператор-постановщик: Дастан Жапар Уулу.

Художник-постановщик: Байышбек Исманов.

Композитор: Баласагын Мусаев.

Звукорежиссер: Марс Тугелов.

Режиссер монтажа: Актан Рыскельдиев.

Продюсер: Айбек Джангазиев.

Со-продюсеры: Эльнура Осмоналиева, Бакыт Мукул и Дастан Жапар Уулу.

В ролях: Марат Алышпаев, Бакыт Мукул, Шайыргул Касымалиева,

Бусурман Одуракаев, Гульсина Чотонова, Калипа Усенова и др.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

Академическая свобода
высшей школы и подготовка
PhD докторов
в Кыргызской Республике

Эрмека Лайлиева

Эрмека Лайлиева

Эрмека Джумакановна Лайлиева закончила экономический факультет Кыргызского государственного университета и успешно защитила кандидатскую диссертацию. Отличник образования КР (2006).

Заведовала кафедрой экономики природопользования, а затем была назначена директором Центра развития человеческих ресурсов. В течении трех лет проработала замдиректора по академической деятельности в Центре непрерывного образования и повышения квалификации.

С 2015 по 2017 гг. Эрмека Джумакановна Лайлиева работает проректором по научной работе, с 2018 года по настоящее время является руководителем программы PhD КГНУ им. Ж. Баласагына. Прошла повышение квалификации в Институте экономического развития Мирового банка, г. Вашингтон, США. Школу рыночной экономики (1993, 1996), а также преподавательскую стажировку в Университете им. Пьера Мендес Франс, г. Гренобль, Франция (1996, 1997, 2000) и в Австрийском институте продвинутого образования, г. Вена (2005).

Награждена Почетной грамотой администрации Президента КР (2008 г.), Почетной грамотой МОиН КР (2003).

Академическая свобода высшей школы и подготовка PhD докторов в Кыргызской Республике

Весной 2013 года начался эксперимент по созданию и реализации пилотных программ подготовки PhD докторов в Кыргызской Республике в рамках проекта TEMPUS.

В эксперименте участвовали:

1. Институт интеграции международных образовательных программ Кыргызского национального университета им. Жусупа Баласагына — «Менеджмент/АгроМенеджмент и Экономика/АгроЭкономика»; «Экономика, Менеджмент, Управление бизнесом»;
2. Кыргызский государственный технический университет им. Исхака Раззакова — «Машиностроение и Электроэнергетика»;
3. Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова — «Возобновляемые источники энергии и экологические технологии»;
4. Кыргызский национальный аграрный университет им. К. Скрябина — «Менеджмент/АгроМенеджмент и Экономика/АгроЭкономика»;
5. Бишкекская финансовая-экономическая академия — «Экономика, Менеджмент, Управление бизнесом»;
6. Международный университет Кыргызстана — «Экономика, Менеджмент, Управление бизнесом».

Целью внедрения докторских программ (PhD) в Кыргызской Республике является логический переход к завершению трехуровневой подготовки в высшей школе, приближение к наилучшим международным стандартам подготовки и аттестации исследователей, создание новых знаний в соответствующей сфере практической деятельности, ориентация на результаты обучения.

Для открытия программ вузы и научные учреждения проходят процедуру обязательного лицензирования уполномоченным государственным органом, кроме того программа должна быть аккредитована на выпуск. В рамках пилота при создании временных нормативных документов были поставлены повышенные требования, это было сделано осознанно, для того чтобы с самого начала поставить культуру качества на высокий уровень. В настоящее время требования по качеству обучения приведены в соответствии с международными стандартами лучших зарубежных университетов, имеющих солидную историю реализации программ PhD. Исторически одной из неотъемлемых составляющих этих программ была академическая свобода университетов, программа от программы сильно различается по университетам. Надо отдать должное: западные университеты наряду с академической свободой несли безусловное бремя академической честности и социальной ответственности.

В рамках экспериментальной программы подготовки докторов философии (PhD) была создана временная нормативная база:

- Временные государственные требования к пилотным докторским программам послевузовского профессионального образования (PhD);
- Временный регламент реализации пилотных докторских программ послевузовского профессионального образования (PhD);
- Временные требования к Докторской диссертации (PhD).

Нормативный срок обучения по программе PhD — 3 года, он может быть изменен в связи со сменой образовательного направления или реализацией междисциплинарного исследования, а также в связи с индивидуальной образовательной траекторией. Межвузовской группой по подготовке нормативной базы PhD программ был утвержден типовой учебный план, он содержит от 180 до 240 кредитов, как минимум 60 кредитов представляют собой образовательную часть, остальное — научные исследования, предусмотрена и педагогическая составляющая. Количество кредитов (от 180 до 240) зависит от особенностей образовательного направления программы, в некоторых программах могут иметь место более длительные эксперименты, а индивидуальные траектории могут зависеть от смены направления. PhD докторантура по общественным наукам, в частности по экономике и менеджменту, не требует дополнительных учебных площадей, поскольку докторанты занимаются вечером, когда бакалавриат уже полностью освободил аудиторный фонд. Практически все докторанты — работающие люди, которые в подавляющем большинстве случаев ведут научные исследования, связанные с их узкоспециализированной профессиональной деятельностью. Кроме того, очные семестры в докторантуре — два раза в год: осенью и весной по несколько недель в зависимости от количества объявленных дисциплин. PhD докторантура, как и аспирантура, обучается календарными годами (3 календарных года). Остальное время докторант занимается индивидуальной научно — исследовательской работой и находится в тесном контакте со своим научным руководителем. Уже сложилось так, что взаимоотношения с научными руководителями в основе своей происходят on line.

Вузы начали работать в порядке эксперимента, и они пошли по разному пути: кто-то взял себе большую академическую свободу и по прошествии ряда лет дал возможность лицам, завершившим учебный план, защитить PhD диссертацию и присвоил им степень доктора своего университета. Кто-то, в частности Кыргызский Национальный университет им. Ж. Баласагына, решил ждать легитимизации программы и диплома государственного образца. Есть сведения, что уже троих или более защитившихся в Международном университете Кыргызстана нострифицировали в Республике Казахстан. А два —

три человека из КНУ им. Ж. Баласагына, прошедшие образовательную часть у нас, защитили диссертации в европейских университетах, фактически эти диссертации также были подготовлены у нас в университете.

Эксперимент шел долго и трудно. Послевузовская профессиональная научно-образовательная программа PhD докторантура — это третий цикл высшей школы. После перехода высшего образования Кыргызской Республики на двухуровневую систему: бакалавриат и магистратура — принятие третьего цикла было закономерным шагом. Он позволит использовать опыт зарубежных стран в развитии научных исследований в вузах и сделает образовательные траектории в Кыргызстане сопоставимыми с ведущими университетами мира, стать нашим специалистам более конкурентоспособными во внешнем мире, во все более усложняющейся наукоемкой среде.

В Европейском Союзе преобладает подготовка высших научных кадров с присуждением им наивысшей и единственной ученой степени — доктора философии (PhD), которая свидетельствует о наличии у ее обладателя фундаментальных знаний в узкой отрасли науки (доктор философии в математике, доктор философии в медицине и др.). В Кыргызстане исторически сложилась двухуровневая система аттестации научных кадров. Соискателям присуждается ученая степень кандидата, а далее — доктора соответствующих наук.

Актуальностью внедрения третьего цикла образования — докторских программ PhD является также и то, что ученую степень доктора PhD соискатель может получить до 30–35 лет, и в дальнейшем заниматься исследовательской работой в течение всей жизни. А при двухуровневой подготовке высших научных кадров соискатель получает степень доктора наук в лучшем случае к 50 годам, практически на закате своей научной и трудовой деятельности. Это отталкивает молодежь от научно-исследовательской деятельности, посвятить всю свою жизнь написание кандидатской и докторской диссертаций большинство и не хотят, и не могут из-за отсутствия финансовых средств. Да и общество в целом не получает должную отдачу от ученого, в образование которого вкладываются значительные средства, а собственно работа на общество может иметь место после защиты докторской диссертации, т.е. в преклонном возрасте. Степень PhD обычно в зарубежных университетах присваивается до 35 лет, активный остаток жизненного цикла ученого может быть посвящен работе на общество.

Казахстан завершил переход на новую модель подготовки научных кадров — докторантуру PhD в 2011 году. Узбекистан вместо устаревшей двухступенчатой системы послевузовского образования (кандидат наук и доктор наук) с 1 января 2012 ввел одноступенчатую систему с присуждением степени доктора наук.

Установление двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике произошло 23 августа 2011 года, как ви-

дите, прошло довольно много времени до того, как 2 мая 2019 г. PhD докторантура вошла в «Закон об образовании Кыргызской Республики».

Впоследствии PhD вошел в Национальную рамку Квалификаций под № 8. Были определены дескрипторы квалификационного уровня:

— самые передовые знания в области трудовой деятельности или обучения в смежных областях;

— самые передовые и специализированные умения и методы, включая синтез и оценку, необходимые для решения важнейших проблем в области исследований и/или инноваций, а также для расширения и переосмысления существующих знаний или профессиональной практики;

— демонстрация значительного авторитета, автономии, инновационности, научной и профессиональной цельности, а также устойчивой приверженности, разработки новых идей или процессов в передовых областях трудовой деятельности или обучения, включая исследования.

Самое главное здесь не когнитивные образовательные цели, а ключевые компетенции, формирующие исследовательскую личность. Основная цель PhD программы — академическая, уникальные особенности программы — ее местонахождение на стыке между образованием и исследованиями. А Кыргызский Национальный университет является испокон века уникальным поставщиком кадров высшей квалификации. Практически вся кыргызская политическая, научная и бизнес элита получила образование в Национальном университете.

Для старой системы подготовки научных кадров характерно отсутствие не только академической свободы, но и академической честности, общеизвестен скандал с Диссернетом. Для постоянно действующих советов характерны коррупционные риски в отличие от разовых советов по защите PhD диссертаций. К тому же отличие PhD подготовки и классической докторантуры заключается также в том, что PhD исследования носят значительно более прикладной характер. Классические докторанты значительную часть диссертационного исследования отводят попытке фундаментальных исследований, ключевое слово здесь «попытка».

Как новый министр образования КР отметил, в бедной стране не может быть фундаментальных исследований, особенно сегодня в наукоемкой высокотехнологичной среде остального мира. Наша сегодняшняя задача адекватно воспринять новые фундаментальные знания, генерированные в высокоразвитых странах и делать настоящую науку на прикладном уровне, на уровне удовлетворения наших национальных интересов и приоритетов. Самые талантливые, склонные к фундаментальной науке, могут защищаться и работать на западе. В этой связи системе научных публикаций жизненно необходимо вырваться на международный уровень.

С другой стороны, у нас сохранился и действует такой научно-педагогический потенциал, который даст возможность генерировать экспорт образовательных услуг. Уже в пилотных программах были иностранные студенты. А сейчас есть желающие учиться у нас граждане Китая и других стран, они хотят понятные и конвертируемые степени. Не медфакультетами едиными, так сказать. У нас есть ряд сфер, в которых мы могли бы создать PhD программы, пока у нас есть высококачественный профессорско-педагогический состав, оставшийся в наследство от СССР, надо его использовать. Старшее поколение уходит, как бы ученые не исчезли как класс, и мы не превратились в общество гастарбайтеров.

Актуальная необходимость движения от чрезмерной зарегламентированности, зарегулированности приводят к созданию новых научно-образовательных программ, таких как PhD. И даже сейчас, когда в Кыргызстане внедряются новые научно-образовательные программы, государственные органы пытаются внести в нормативную базу чрезмерную стандартизацию и прописывают в регулятивных документах узко процедурные аспекты, которые должны регулироваться на операционном уровне вузов, обкатывающих эти программы.

11 декабря 2020 года Кыргызское правительство утвердило «Положение о порядке организации послевузовского профессионального образования (базовая докторантура (PhD)/по профилю) и присуждения квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю», а также «Минимальные требования, предъявляемые к аккредитуемым образовательным программам подготовки доктора философии (PhD)/доктора по профилю». Теперь уже ничто не препятствует эффективной реализации этих программ, все зависит от самих вузов.

УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВАНИЯ
ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ЗНАНИЯ

Кулуйпа Алиева

Кулуйпа Алиева

Трудовую деятельность Кулуйпа Мукашовна начала в 1976 году в ИНФХ Академии наук Киргизской ССР. В 1979–1986 годы училась в МИСиС и работала стажером-исследователем, в 1986 году успешно защитила кандидатскую диссертацию в ИФХ АН СССР. В 1994–2008 годы Кулуйпа Мукашовна работала доцентом химии кафедры ЮНЕСКО по экологическому образованию и естественным наукам КНУ им Ж. Баласагына; а в 2008–2010 годы — профессором химии. Читает лекции по химической термодинамике, кинетике химических процессов, электрохимии, химической технологии. В 2006 году успешно защитила докторскую диссертацию по специальности — диалектика (онтология) и теория познания на тему: «Философско-синергетическое исследование проблемы сложности в современном научном познании». Работает профессором Института социально-гуманитарных наук КНУ им Ж. Баласагына: на кафедре социологии читает лекции в магистратуре и аспирантуре по социологии и социологическому моделированию; на кафедре философии в магистратуре, аспирантуре — по современной философии Запада, КСЕ, по философским проблемам науки и техники.

Принимала участие в работе 60 научных форумов (Китай, Япония, ФРГ, Турция, Болгария, Казахстан, Узбекистан и т. д.), в работе Российских философских конгрессов; Российских социологических конгрессов.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

В философском анализе всего многообразия технико-технологического знания XXI века интерес к его логико-методологическим вопросам вполне закономерный, так как углубляющееся понимание смысла, назначения и природы техники и технологии и их новое содержание дифференцирует философию технологии и философию техники (Митчем К., М.1995).

Отсюда намечают их становление как частей уже сложившейся философской дисциплины как философия техники. И уже заметны различные направления философского исследования феномена техники и феномена технологий.

Технико-технологическая проблематика в философской и в мировоззренческой рефлексии определяется давно. Но интенсивное философско-методологическое осмысление сущности, природы и созидательной мощи полиморфного состояния этого знания наступит в 1950 годы в результате интенсивной трансформации индустриального мира в постиндустриальный. Оно выступает социально-обоснованным деятельностным переосмыслением объективной реальности, представляющей созданные самим человеком материальные условия существования: технические миры, техносферу и технико-технологическую реальность. Особое специфическое положение технико-технологического знания в открытой системе научного знания основано практической направленностью исследований, прикладной природой инноваций, методологическими принципами решения конкретных задач для трансляции теоретического знания при овеществлении и преобразовании мира. И служит мощным инструментарием господства человека над природой. Но это указывает, что техника и технология занимают промежуточное положение между знанием и практикой. Промежуточность определяется природой самого искусственного — созданного, сконструированного — но существующего по объективным закономерностям. Соизмеримость двух этих сторон и составляет их основное противоречие. Эпистемологическая проблематика обоснована новой ступенью практической значимости техники и технологии как движущих сил динамики техногенной цивилизации. Известно, что институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники происходит еще в XVII–XVIII веках, так как зарождение системы технического знания непосредственно предопределяет и промышленное перевооружение и индустриализацию. Это приоритетный праксиологический фактор. Но техническое знание преимущественно эмпирической природы и среди его таких признаков как синкретизм, дорефлексивность, нормативно-рецептурный стиль, традиционализм есть и особенный: имперсональность. Стремительное обезличивание — эта доминантная мировоззренческая функция техноген-

ной цивилизации предпосылает становление массового человека и общества XX века (Ортега-и-Гассет Х., 2019). Данное экзистенциальное измерение человека и наличествующий факт действительности вызывают неизбежность философского осмысления фундаментальных оснований новой социокультурной реальности. Так, в 1968 году отождествляют философию техники с философией человека (Сколимовски Х., 1986. С. 240–248) и утверждают отличие научного прогресса от технического. Если в соответствии с интерналистской концепцией технический прогресс определен собственным внутренним развитием самой техники и технического знания, то их тесная взаимосвязанность с общественным производством материальных благ и социоэкономической динамикой мирового развития — это экстерналистский фактор, и, прежде всего, социальные потребности. Именно в это время отмечают стремительный рост технологий.

Но и в донаучном не системном, а в эмпирическом кумулятивном техническом знании происходят важнейшие методологические события. Так, благодаря ремеслу формируется промышленное производство, необходимое для существования общества, а профессиональное мастерство передается только от мастера к подмастерью. Однако этот тип неформального специфического социального взаимодействия избирательно транслирует эмпирический опыт. Разложение закрытой цеховой организации доиндустриального промышленного производства содействует появлению в середине XIX века совершенно нового независимого наемного профессионального рабочего — марксовского производителя прибавочной стоимости. В динамике профессионального образования в соответствии с концепцией технологического детерминизма и индустриальных революций (Lenski G., 1984) система «мастер-подмастерье» представляет предпосылку простейшего социального института и образования «учитель-ученик». И с другой стороны, происходит значимое событие: социальная необходимость в качественно новой технической мысли вызывает зарождение ее научного уровня: инженерной интеллектуальной деятельности и системной дисциплинарной организации технического знания. Первыми выделяются горно-инженерные дисциплины.

Предпосылочным базисом технических дисциплин выступает механика. Научное познание вырабатывает методологическое понимание категории: технического объекта — искусственного созданного материального объекта. Его природа двойственна: это и продукт, и средство человеческой деятельности, выполняющее социальную функцию. Иная его особенность — это конструкт. Впервые выделяют теоретическую, категорию: техническую систему — целостность взаимосвязанных компонентов, взаимодействующую с окружающей средой и выполняющую определенное устойчивое, воспроизводимое действие. Сущностный признак этой сложной детерминированной иерархической технической системы — ее упорядоченная связанность (или

структура), определяющая приоритетную способность исполнять (удовлетворять) заданные установленные потребности (или функцию). В природе функциональности содержится актуализация возможного, что и требует технологического знания (Алиева К. М., Тишин А. И., 2003).

И в XXI веке генерируется интенсивный параметр информационно-компьютерных систем: высокая степень взаимодействия — интероперабельность, которая и выводит к созданию информационно-коммуникационных технологий. Но основные критерии технической системы остаются: функциональные — долговечность, надежность и производительность; технологические — обоснованные трудоемкостью продукции и экономией труда; экономический — эффективность, определенная через целесообразность; большое значение имеют антропологические: взаимодействия человек-технический объект.

Основу технического подхода образует экспериментальный метод диалектики, содержащий дедукцию, индукцию, анализ, синтез и т. д. Эксперимент содержит и чувственное, и рациональное познание. Но в технико-технологическом исследовании преобладает рациональное системное функционально-структурное видение декомпозиции, связывающей: анализ выделенных подсистем и их детализацию, разбиение на составляющие (к примеру, компоненты и блоки), далее происходит последующий синтез, т. е. конструирование и сбор новой структуры и, наконец, разрабатывают взаимосвязи целей, проблем, решений, стратегий, противоречий и т. д. Совокупность этих двух множеств — компонентов и соответствий между ними — представляет сеть-схему или граф, названный в 1957 году логиком У. Черчменом, и служит техническим языком объяснения. Простейшим и распространенным графом считают в химии шаровую структурную формулу молекулы. В теории познания метод декомпозиции закладывает основы когнитивного дигитального мышления, а графы — языки аналогового объяснения информационно-компьютерных технологий. В открытой системе технико-технологического знания теоретическое познание исследует опосредственно соответствующий мир моделей и эксперимента, т. е. идеальных объектов — целостностей сущностных признаков. Появление первых технических теорий и их высокая эффективность обязаны оперированию, становлению и выделению категории «идеальный объект», т. е. идеально-типическому конструкту из реальных технических устройств и приспособлений. Формирование теории — абстрагирования и обобщения технико-технологического знания — эксплицирует впервые и понимание другой категории обратимого и необратимого «процесса» (лат. *processus* — продвижение).

Как известно, осмысление процесса, разработанного в диалектике как причинно-следственной детерминации линейного изменения, выделено в основу формационного подхода мировой динамики. Но в философии и логике Но-

вого времени закладывают методологические основы всей науки. Немецкий философ Г. В. Ф. Гегель эксплицирует сущность методологии как форму самосознания науки, подчеркивая рефлексию исследователя как самосознающее мышление. И впервые различает разные процессы: механизм, химизм и телеологизм. Но процесс и сегодня выступает категорией философского дискурса и есть переход из одного состояния в другое и обратно, представляет устойчивое целенаправленное взаимосвязанное последовательное причинно-детерминированное взаимодействие (и также есть основная категория гегелевской диалектики). В окружающей среде после обратимого процесса не остается никаких макроскопических изменений. Но это основная концепция классической науки. А необратимые явления или, по определению М. Планка — «естественные», проходят только в одном направлении и не имеют повторяемых траекторий. Это понимание возрождено в постнеклассической науке, рассматривающей природу синергетических явлений в единстве становления и изменяемости как процессуальность, т. е. как взаимодействие. Это вызывает другую веху технико-технологических исследований, определяя, согласно И. Р. Пригожину, химию как науку о сложности. В идеальном объекте содержится совокупность постоянных неизменных свойств. К примеру, цикл Карно — идеализированный объект тепловой машины — выделен в 1824 году, и в это же время начинается машинный век индустриальной эпохи. Это характеристический переход от промыслового к промышленному производству, его спецификой становятся наукоемкость и высокая себестоимость продукции. В Европе рождается новое качественное состояние распределения труда и социально-экономического общественного развития: индустриализация, совершенствуется промышленная основа и проводится стратегия и тактика экономической политики меркантилизма.

Другая существенная черта: в образовательном пространстве индустриализации приоритетны инженерно-технические направления. Ускоренное становление этого социального института — носителей технического знания — профессионально-технического образования в то же время формирует продуктивную высокооплачиваемую инженерно-техническую интеллигенцию. Инженеры известны как воинское звание еще со II века до. э., в Европе формирование инженерной деятельности начинается в эпоху Ренессанса, а в России первые инженеры известны с петровских времен, с 1701 года. Но только в 1907 году один из основоположников системного подхода Богданов А. (врач А. А. Малиновский) назовет социальный слой наемных специалистов, формирующихся как новая промежуточная средняя страта, «технической интеллигенцией». В структуре индустриального общества этот слой является прогрессивной социальной силой, имеющей особый источник доходов — обладание специализированными инженерно-техническими знаниями и техническим подходом, т. е. способностью и жизненным навыком

преобразования (транслирования и трансформации) в технические системы. Возникновение системы технических наук, научно-технических школ и сциентификация техники вызывает заметное интенсивное развитие и генерирование нового технического принципа познания и видения мира. И именно это интенсивное применение научных знаний в технической практике вызывает стремительный расцвет, социальную престижность, развитие и специализацию инженерной деятельности.

Известно, что в конце XVIII века до первой половины XIX века такое скоординированное взаимодействие техники и науки предопределяет промышленный переворот и начало технического прогресса. Движущей силой расцвета промышленного (многотонажного и поточного) конвейерного производства впервые выступают и химические технологии. Но это другой цепной, фундаментально процессуальный характер мировой динамики. И позицию индикатора экономического подъема надолго занимает нефтехимия. Если система разветвленного железнодорожного транспорта определяет экономическую динамику в 1850–1873 годы, то уже в 1896 году индустриализация вводит энергетический индикатор, далее — электрический, а в XX веке — атомный, основание которых фундируют именно химические технологии. Если изобретение двигателя внутреннего сгорания — результат междисциплинарного взаимодействия и подтверждение, что природа — сложный, но единый объект научного познания, то сформированный технико-технологический подход служит предтечей конвергентных наук и основанием высоких технологий.

Но техническая концепция «машина» стабилизирует техническое мышление, вырабатывает техническую рациональность и её мировоззренческое господство. Ценность механистических принципов, воспринятых человеком как универсальные, в осознании и оптимизации идеи преобразования. Так, технический принцип предопределяет технические детерминанты существования человека. Осмысление понятия «преобразование» происходит и в математическом анализе только как функционала, к примеру, соотношения Максвелла для преобразования термодинамических величин, предложенные в 1871 году. Преобразование содержит метаморфозу, реформу, трансформацию, смысл которых включает совершенствование непрерывного изменения (при изготовлении, обработке, производстве) формы или есть оформляемость (в диалектике Г. В. Ф. Гегеля), поэтому оно представляет опосредственное соизмерение и соответствие. Отсюда сущность преобразования проявляется степенью соответствия (пригодности, притирки, подбора, адаптации и т. д.) и соизмерения, т. е. фундаментальна сама сложность: полиморфность, поливалентность, вариативность, версионность, и оно, прежде всего, требует технологического знания. В 1927 году в эпистемологии выявляют операциональные параметры логики и профессионально-творческого подхода исследователя (Бриджмен). Но еще в 1772 году применение научного знания к решению практических

задач замечено немецким экономистом И. Бекманом как технология (искусство логики). Этот параметр обнаружен и в интероперабельности ИТ-систем. С другой стороны, в природе химических явлений — процессуальность — преобразование выделяют как предмет физхимии и химической технологии, т. е. системных теоретических знаний о преобразовании природного (естественного: сырьё, руд, ресурсов и т. д.) в необходимое, отвечающее потребительским интересам человека, но им же созданное сотворенное произведенное рукотворное, не естественное, а искусственное. Тогда такое смысловое содержание и понимание придают технологии меру открытости как статус необходимого соотношения человека и природы, их соизмеримости и соответствия при взаимодействии, т. е. технологии как условия существования человека, а техника представляет артефакт как искусственное, сделанное и есть продукт человеческой деятельности, содержащий меру, способ, образ, вид его существования и заблуждения, ошибки, риски, ущербы.

Предмет философии техники и философии технологии — сложный и многомерный феномен, имеющий онтологический параметр как «вторая» природа и как созданный, т. е. искусственный; гносеологический — технико-технический подход и форма отображения действительности: технико-технологическая реальность; аксиологический — место техники и технологии в культуре; праксиологический — определяющий качество жизни человека. И научно-техническая и технико-технологическая деятельность человека (его труд и работа) без технико-технологического знания невозможна и служит основанием полиморфного многообразия технико-технологической реальности. Техника и технология — феномены материальной культуры, но понимаются и как стиль, методы, природа рационального мышления, рефлексии интеллектуальной и творческой деятельности. Отсюда предметом выступает культура техногенной цивилизации.

Объектно-предметное определение этого направления философии выявляет ряд важнейших философских проблем онтологии: демаркация естественного мира от искусственного и форм бытия как технико-технологический мир, техносфера и технико-технологическая реальность. Среди огромного поля гносеологической проблематики актуальными считаются методологические вопросы и инновационно-когнитологическая специфика технико-технологического знания, рефлексия и креативность инженерно-технологической деятельности XXI века. И непосредственно вызывают новые риски: технологическая колонизация, технологическая безработица, технологический ландшафт, технологический ущерб, технологический дизайн.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

Миростроительство в религиозном многообразии Кыргызстана

Назира Курбанова



Назира Курбанова

Курбанова Назира Умаровна, доктор исторических наук, профессор. В 1980 г. закончила Киргизский государственный университет им. 50-летия СССР по специальности «История». Область научных исследований: история, религия, теология, образование.

В 2001 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Интеграция Кыргызстана в мировое образовательное пространство». В 2010 г. защитила докторскую диссертацию на тему: «Религия в общественно-политической жизни Кыргызстана на рубеже XX–XXI вв.». С 2001 года работает в Кыргызском государственном университете им. И. Арабаева. Автор более 100 публикаций, из них 5 монографий, 7 учебно-методических пособий на русском и кыргызском языках.

Отличник народного образования Киргизской ССР (1990), Лауреат Государственной премии Кыргызской Республики (2018).

Миростроительство в религиозном многообразии Кыргызстана

Кыргызстан является многонациональным и многоконфессиональным государством, в котором проживают представители около 100 различных этносов, исповедующих более 30 религиозных направлений. Поэтому одна из главных задач государства и государственных органов направлена на миростроительство среди этносов граждан Кыргызстана и предупреждение угроз и вызовов в данном аспекте. Государство создает условия для обеспечения религиозного и национального взаимопонимания и взаимоотношений.

Если в 1991 году в Кыргызстане действовало всего 39 официальных мечетей, не было ни одного медресе, христианство было представлено 25 храмами и приходами Русской Православной Церкви, а также общинами баптистов, адвентистов, пятидесятников и католиков, то с января 2021 года в КР функционировало 3442 объекта религиозного назначения ислама, христианства, иудаизма, буддизма и новых религиозных движений.

Из них — 3000 объектов исламского направления: 9 казыятов, 2736 мечетей, 11 высших религиозных учебных заведений, 119 медресе, 41 фонд, центров и объединений ислама.

Функционировало всего 428 религиозных объектов христианского направления: 47 храмов РПЦ, 2 православные общины, отклонившиеся от РПЦ (старообрядческие церкви), 8 общин католиков. Из них 3321 религиозных объектов протестантского направления, в том числе: баптисты — 62, лютеране — 20, пятидесятники — 82, адвентисты седьмого дня — 31, пресвитериане — 51, харизматического направления — 41, Свидетели Иеговы — 41, евангелисты — 9, неденоминированные религиозные организации протестантского направления — 18, 16 миссий зарубежных конфессий христианства. Осуществляют свою деятельность 14 объектов новых религиозных течений и верований, в том числе 12 общин «Бахай», 1 община буддистов, 1 община иудаистов.

Такое религиозное многообразие в стране сложилось после распада СССР и тоталитарно-атеистической модели государственно-религиозных отношений в 90-е годы XX века. Историческое прошлое свидетельствует о том, что на территории современного Кыргызстана всегда проживали представители разных религий. Археологические находки свидетельствуют, что в разные периоды проживавшие здесь племена и народы исповедовали и зороастризм, и тенгрианство, и буддизм. Это многообразие было обусловлено прохождением по территории республики Великого Шелкового пути.



По данным многих экспертов не только отечественных, но и зарубежных, в республике сложилась относительно благоприятная ситуация в религиозной сфере. Относительная — потому что все сложности не только в Кыргызстане, но и во всех постсоветских странах связаны, во-первых, с отсутствием опыта сосуществования религии в светском государстве; во-вторых, с институционализацией национального законодательства в области вероисповедания, основанного на международных обязательствах и их реализации.

Процесс демократизации государственной и общественной системы в Кыргызстане способствовал естественному развитию религий в республике, вставших на путь саморазвития, что привело к возникновению в нашей республике новой религиозной ситуации. На смену политике государственного атеизма пришло демократическое решение религиозного вопроса, открывшее возможность свободного мировоззренческого и вероисповедного самоопределения, распространения своей веры.

Обеспечение правовых условий органами государственной власти как создание прочной основы прав человека, свободы совести и власти закона в период независимости и демократизации в Кыргызстане способствовало полноценному развитию религии и религиозных организаций. За период независимости существенно изменилась структура конфессионального пространства Кыргызстана, что подтверждает демократическую политику государства в религиозной сфере.

С февраля 2014 г. было проведено три заседания Совета Безопасности, главного конституционного органа, осуществляющего проведение единой государственной политики в области обеспечения обороны и безопасности, которые были посвящены вопросам, связанным с религиозной сферой жизни кыргызстанского общества.

В Указе Президента КР «О реализации решения Совета обороны Кыргызской Республики о государственной политике в религиозной сфере» от 7 февраля 2014 г. государство признается, что «позиция невмешательства, ослабление регулирующих функций государства в религиозной сфере являются ошибочной стратегией».

Государством был предусмотрен переход к партнерской модели государственно-религиозных взаимоотношений, при котором уже не будет сепарационного существования религии и религиозных организаций в Кыргызстане.

В результате была разработана и реализована новая Концепция государственной политики в религиозной сфере КР на 2014–2020 гг. В соответствии с ней стратегическими задачами в правовой, культурной и социальной сферах жизни кыргызстанского общества были определены: обеспечение свободы совести и вероисповедания; формирование новой кыргызстанской модели светского государства и др.


Выбор стратегических приоритетов государственной политики в религиозной политике были определены из анализа ситуации для решения сложившихся здесь многочисленных проблем. Для реализации Концепции был разработан системный план действий государственной политики Кыргызской Республики в религиозной сфере на 2015–2020 гг. Функционировал Фонд развития духовной культуры «Ыйман», основной целью которого является развитие духовной и религиозной культуры, поддержка инициатив, направленных на повышение духовного и интеллектуального потенциала граждан, оказание содействия государству и гражданскому обществу в укреплении межконфессионального согласия, веротерпимости, выработки эффективных форм и методов противодействия проявлениям религиозного экстремизма.

Несмотря на позитивные процессы, происходившие в правовой сфере: создание законодательства, легитимизирующего роль и место религии в обществе; декларации важнейших принципов нормативно-правового регулирования свободы вероисповедания, присоединения к общепризнанным принципам и нормам международного права в области свободы совести и вероисповедания, появились многочисленные вопросы, требующие безотлагательного решения, в том числе законодательного характера.

О несовершенстве нормативно-правовой базы свидетельствовало инициирование резонансных исковых производств в суде (Ахмадийская община, церковь «Благодать» и др.) Кроме того имели место недостаточная внимательность правоохранительных органов и местных властей к проблемам малочисленных конфессий (ОФ «Узгенские славяне», мусульманско-христианский конфликт в Акталинском районе, в селе Ак-Кыя и др.) Имели место конфликты на почве прозелитизма почти во всех регионах республики, связанные с не толерантным отношением мусульман к кыргызам, поменявшим свое вероисповедание, зачастую касающиеся захоронений прозелитов.

Были внесены изменения и дополнения в следующие законы: «О свободе вероисповедания и религиозных организациях Кыргызской Республики», «Об образовании», «О культуре», «О средствах массовой информации», «О противодействии экстремистской деятельности», «Об органах внутренних дел Кыргызской Республики», «Об органах национальной безопасности

Кыргызской Республики», «О профилактике правонарушений в Кыргызской Республике», «О местной государственной администрации», «О местном самоуправлении», Уголовный Кодекс Кыргызской Республики, Кодекс Кыргызской Республики об административной ответственности» и др.

<p>ПРОБЛЕМЫ В РЕЛИГИОЗНОЙ СФЕРЕ</p> 	<p>Возрождение ислама в архаичном виде</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проблемы в ДУМК (борьба за власть, вмешательство ОПГ, проблемы организации хаджа, активизация мусульманских жааматов нетрадиционного характера, односторонность обучения в ИУЗах, неконтролируемый выезд молодежи на учебу в зарубежные ИУЗы, низкое качество отечественного; несостоятельность официального духовенства <<интеллектуально>> противостоять радикальным идеологиям) • Привлечение религиозных деятелей к подрывной агитационно-пропагандисткой деятельности во время межэтнического конфликта 2010 г.в Оше , политизация ислама • Проблема прозелитизма, конфликты на религиозной почве в местных сообществах • Конфликтные ситуации между представителями религиозных нетрадиционных течений, а также среди служителей мусульманского духовенства • Религиозная деятельность под различным прикрытием благотворительности нетрадиционных конфессий • Конфликты на почве ношения хиджаба, вопросы многоженства; • Отсутствие идеологической работы по противодействию экстремизму • Переформатирование идеологического сознания школьников
<p>РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Координирование государством религиозной сферы • Сотрудничество государственных органов, органов местного самоуправления, религиозных организаций и институтов гражданского общества в решении вопросов связанных с религией посредством организации совместной работы • Повышение роли общественных комитетов на местах в целях обеспечения защиты общественного порядка, духовной безопасности, территориальной целостности и конституционного строя от религиозного экстремизма • Идеологическое противодействие экстремистским и радикальным течениям с участием экспертов и богословов • Выделение земельных участков под кладбища прозелитов • Лицензирование религиозных учебных заведений , введение светских дисциплин в учебные планы • Введение предметов религиоведения в образовательные учебные заведения 	



Вполне закономерно, что основные вопросы религиозно-конфессиональных отношений связаны с исламской конфессией Кыргызстана, как основной религии населения страны, самой многочисленной.

Проведенный статистический анализ в контексте процессов исламизации религиозной сферы показывает нижеследующую картину, что для развития исламской сферы в Кыргызстане созданы более благоприятные условия.

Вопрос развития миростроительства в религиозной сфере обусловлен тем, что постатеистический Кыргызстан имел в прошлом только опыт бесконечной борьбы с религией. Краткий экскурс в прошлое взаимоотношений государства и религии в советский период позволяет охарактеризовать его в качестве тоталитарно-атеистической модели. Тенденции взаимоотношений между государством и исламом на протяжении всей советской эпохи варьировались от политики воинствующего атеизма до относительной религиозной терпимости в зависимости от сложившейся в стране ситуации. В условиях кризиса государство становилось толерантнее к религии, а в условиях укрепления своей власти наоборот оказывало прессинг на нее.

Несмотря на официальное декларирование свободы совести и вероисповедания, на самом деле большевики с первых дней своего существования открыто боролись со всеми религиями, в том числе с исламом и его проявле-

ниями в обществе. При советской власти, вплоть до 1990 года, действовал дискриминационный сталинский закон «О свободе совести». Несмотря на то, что в стране «де-юре» декларировалась свобода совести и вероисповедания, «де-факто» пропагандировалась только государственная атеистическая идеология. Государство сумело полностью подчинить религию своим идеологическим интересам, оно не оказывало помощи религиозным организациям, в то же время не позволяло им самим зарабатывать. Они имели право заниматься только удовлетворением религиозных потребностей населения. На самом деле их деятельность в функционирующих мечетях сводилась к пропаганде политики КПСС и Советского государства.

С обретением независимости во всех постсоветских центральноазиатских государствах: Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане, Таджикистане и Туркменистане в условиях утраты прежней идеологии идет процесс исламизации разными темпами, в зависимости от выстроенной модели государственно-исламских отношений. Все они декларируют светскость и демократизм, являются поликонфессиональными, полиэтничными государствами. Имеются как сходные, так и различные процессы, как положительные, так и негативные, протекающие в постсекулярных условиях. Ислам продолжает оказывать существенное влияние на образ жизни все большего числа граждан, соответственно на развитие общества, он меняет ценностный контекст жизнедеятельности, форматирует новую идентичность и т. д. Идет процесс разрыва с традиционными институтами социализации, приобретаются новые религиозные идентификации, деятельность которых также требует всестороннего исследования с позиций измерения ее эффективности.

Количественные показатели динамики

исламизации ЦА государств : сравнительный анализ

	Казахстан	Узбекистан	Таджикистан	Кыргызстан	Туркменистан
% Ислам/ Православие	70/26%	93/3,5%	94/3%	90/3%	89/9%
ПРО на тыс.чел.	5,5 тыс.	15 тыс.	1,9 тыс.	1,7 тыс.	42,7 тыс.
К-во ИЗУов	13	10	19	143	-
К-во паломников (хадж)	3200 чел.	5510 чел.	6500 чел.	5510 чел.	170 чел.
Ст-ть хаджа \$	4800	3946	3729	3000	5000

Проведенный сравнительный анализ показывает следующую статистику в контексте исторических конфессий :

- В Казахстане с 19 млн. населением страны, где проживают представители более 140 этносов, историческими конфессиями является ислам и православие, первые составляют 70% верующих, вторые 26%
- В Узбекистане (33 млн. населения, 136 этносов) более 93% составляют мусульмане, из них 1% шииты, 3,5% православные
- В Таджикистане (7,9 млн. населения, 80 этносов) 94% составляют мусульмане, из них 4% шиитов, количество православных верующих составляет 3%
- В Кыргызстане (5,8 млн. населения, более 100 этносов) 90% составляют мусульмане, из них шиитов 1 тыс. чел., 3% составляют православных верующих
- В Туркменистане (5,6 млн. населения, 30 этносов) 89% составляют мусульмане, 9% православных верующие

С момента вхождения Кыргызстана в состав Российской империи в XIX веке, рядом с исламом вот уже более 150 лет мирно живет и сосуществует Русская православная церковь. Обе конфессии в советское время пережили политику атеизма, а с 1991 года, по словам служителя Собора Великого князя Владимира в Бишкеке А. Сыромятникова, православные верующие ощутили прекращение атеистического гнета. Сегодня Русская православная церковь в Кыргызстане является первой после ислама конфессией по количеству верующих, а на территории страны действуют 54 храма. «Больше 150 лет местные жители видят в христианах не оппонентов, не врагов, а прекрасных соседей. И мы продолжаем эту преемственность. Когда появилась редчайшая возможность построить где-то в регионах церковь, очень часто финансово помогали настоятели соседних мечетей — имамы. Это доказывает наше дружеское отношение».

Помимо ислама и православия в Кыргызстане также официально зарегистрированы и представительства других конфессий, которые не столь многочисленны. Одна из них — буддизм. Недалеко от Бишкека, в селе Маевка, расположен небольшой храм, который буддисты называют «Место Пути», который функционирует с 2001 года, а ответственный за него — монах Алексей Шмыгля, последователь традиции буддийского ордена Ниппондзан Мёходзи, которую в Кыргызстан привез известный монах Дзюнсэй Тэрасава еще в 1993 году. Универсальное жилье кочевников уже более двух тысяч лет служит кыргызам верой и правдой, в рамках конференции-фестиваля «Прислушайся к тому, кто рядом» символизирует общий дом для всех граждан Кыргызстана вне зависимости от вероисповедания или национальности.



Представители различных конфессий признают, что в Кыргызстане сложилась уникальная ситуация, когда люди разного вероисповедания мирно уживаются и проводят совместные мероприятия. «В сравнении с соседними странами мы можем говорить, что у нас намного больше свободы, больше восприятия взглядов, толерантности, чем в других республиках», — говорят представители ДУМК.

Ситуация в религиозной сфере в республике является сложной и многогранной: с одной стороны, существует религиозное многообразие с налаженным межконфессиональным и государственно-конфессиональным диалогом, дальнейшее развитие которого зависит от способов и механизмов реализации государственной политики в религиозной сфере. За последние годы в Кыргызской Республике возникли условия для свободного развития религий. Были заложены основы цивилизованных государственно-конфессиональных отношений, созданы предпосылки для конструктивного диалога, социального партнерства между государством и религиозными организациями.

С другой стороны, государственными органами и обществом ясно осознана необходимость формулирования концептуальных основ религиозной политики и определение формата взаимодействия государства и религии, а также межконфессиональных отношений.

Сегодня в Кыргызстане, чтобы продолжить политику миростроительства в религиозной сфере, необходимо решить ряд *принципиальных вопросов концептуального характера*. Реализовать план действий Концепции государственной политики Кыргызской Республики в религиозной сфере Кыргызской Республики на 2021–2026 гг. Формировать отечественную модель партнерства государственно-конфессиональных отношений, предложенную в Концепции государственной политики Кыргызской Республики в религиозной сфере.

Наладить сотрудничество государственных органов, органов местного самоуправления, религиозных организаций и институтов гражданского общества в решении вопросов, связанных с религией, посредством организации совместной работы. Повысить роль общественных комитетов на местах в целях обеспечения защиты общественного порядка, духовной безопасности, территориальной целостности и конституционного строя от религиозного экстремизма. Усилить идеологическое противодействие экстремистским и радикальным течениям, привлекая для этого экспертов и богословов. Решить вопросы с выделением земельных участков под кладбища прозелитов. Лицензировать религиозные учебные заведения, ввести светские дисциплины в их учебные планы. Ввести предмет религиоведения в образовательные учебные заведения.

Также необходимы систематический мониторинг религиозных процессов, координация поиска, обработки и анализа информации, поступающей из всех регионов страны, и на этой основе создание научно обоснованных, полити-

чески взвешенных практических рекомендаций центральным и региональным государственным органам. К этой работе необходимо привлекать квалифицированных ученых-теологов, религиоведов, правоведов, социологов, прогрессивных религиозных и общественных деятелей.

Для того, чтобы запрещенные радикальные организации не работали с населением, государству необходимо бороться с условиями, вызывающими радикализацию населения — *прочная экономическая основа жизни населения делает народ аполитичным и невосприимчивым к радикальным идеям.*

Для поддержки религиозных организаций и укрепления межконфессионального диалога и связей необходимо создать консультативную группу, состоящую из представителей религиозных и светских организаций, главной задачей которой должно быть выстраивание оптимального взаимодействия власти и религии в решении социальных проблем нашего общества.

Необходимо пропагандировать государственную политику в области религий посредством средств массовой информации, организовывать популярные просветительские теле — и радиопередачи по религиозным вопросам, призванные воспитывать у зрителей, слушателей и читателей взаимное уважение, терпимость к особенностям иных религиозных верований, культуру во взаимоотношениях представителей различных конфессий.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

Восстановление экосистем
в контексте сохранения
биотического потенциала
регуляции окружающей среды
(на примере Кыргызстана)

Домашов Илья

Илья Домашов

Домашов Илья Анатольевич — исполняющий обязанности доцента, руководитель Отдела лабораторного обеспечения Университета Адам/Бишкекская финансово-экономическая академия, старший преподаватель Кафедры биоэкологии биологического факультета Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына, соискатель научной степени кандидата биологических наук. Занимается разработкой и преподаванием специальных курсов по темам устойчивого природопользования, прикладной экологии, экологической картографии, охраны окружающей среды. В течение ряда лет участвует в экологической экспертизе планов развития инженерной инфраструктуры и городских территорий, включая комплексную оценку экологических проблем г. Бишкека (2005 г.): экологическую оценку рек в пределах строительства участка дороги Долон — Ак Бейит (2008 г.); экологическую оценку водотоков рек Нарын и притоков (2009 г.), реки Аламедин (2009 г.), Большого Чуйского Канала (2010 г), береговой линии озера Иссык-куль (2009 г.). В настоящее время активно участвует в подготовке местных планов действий по охране окружающей среды (LEAP) для районов г. Бишкек в рамках проекта при финансовой поддержке ЕС.

Восстановление экосистем в контексте сохранения биотического потенциала регуляции окружающей среды (на примере Кыргызстана)

Целью данной открытой лекции является обсуждение важности экосистем, естественных экосистем в обеспечении нашего с вами существования, и, конечно же, во многом содержание лекции строится на работах двух поистине выдающихся ученых, а именно, профессора, доктора географических наук Шукурова Эмиля Джапаровича и профессора, доктора физико-математических наук Горшкова Виктора Георгиевича. Работы этих ученых не теряют значимости и в настоящее время, а только подчеркиваются на фоне постоянных процессов деградации природы (Шукуров, 1991; 2002; Горшков, 1995).

Информационно-лекционный формат данного мероприятия предполагает возможность познакомиться с результатами работ ученых для понимания процессов, происходящих в природе и организации эффективной защиты окружающей среды как в нашей стране, так и на планете в целом.

На лекции мы рассмотрим, что такое биотическая регуляция окружающей среды. Некоторые акценты, которые будут расставлены в лекции, позволят нам познакомиться с позицией профессора Шукурова Э. Ж. по тем или иным аспектам биотического управления. Эти аспекты значимы для меня, так как именно они позволили мне пересмотреть представление на экологическую науку в целом и перепрофилировать направления моей природоохранной деятельности.

К сожалению, несмотря на то, что мы научились создавать микрочастицы, нанороботов, искусственные организмы, научились запускать людей в космос, мы до сих пор мало что понимаем про сложные коррелированности в окружающей среде, и Теория биотической регуляции окружающей среды приоткрывает некоторые аспекты этих механизмов и позволяет по другому увидеть то, что описывалось экологами и биологами ранее — то, что до сих пор используется в системе обучения студентов, школьников, аспирантов.

Важно помнить, что многое в современной науке — это результат договоренности ученых интерпретировать то или иное природное явление единым образом, и одни и те же явления могут описываться и объясняться по-разному, что в свою очередь предопределяет и отношение в обществе, и принимаемые политиками решения. Именно теория биотической регуляции окружающей среды показывает этот разрыв между самими природными явлениями, их пониманием и важностью для самой природы и существования человека. Здесь важно затронуть и само определение термина «экосистема».

Терминологические «танцы» вокруг данного понятия не новы. И в контексте сегодняшней лекции я бы хотел показать те разрывы, которые в современном определении экосистемы существуют, и как такие разрывы могут быть разрешены. Важно понимать и то, что обсуждая сам термин, формируя определение термина, мы создаем систему границ «дозволенного» и «недозволенного» в обсуждении природного явления, экологического процесса. И если у нас не будет происходить переосмысление понимания тех или иных терминов и понятий, то мы с вами не сможем расширить наше представление, его менять, не сможем впускать новые достижения, научные открытия и изменять наше представление о тех или иных процессах на более современное. И важно помнить еще и о прикладных аспектах этого переосмысления понятий. Как вы помните, есть такой принцип «думай глобально — действуй локально», я думаю это актуально и для представителей научной сферы. Мы должны понимать, как эти теоретические и глобальные процессы реализуются на локальных территориях, например, как глобальные явления будут проявляться непосредственно на территории Кыргызстана. Именно в этом направлении Шукуров Эмиль Джапарович сделал очень много, и по большей части я перескажу его мысли, познакомлю вас с его идеями, и далее мы сможем с вами развивать и продвигать те принципы, о которых говорил Шукуров, и внедрять в повседневную природоохранную деятельность, повседневную научную деятельность.

Я приглашаю всех вас попробовать понять те явления, которые происходят вокруг нас через призму идей профессора Шукурова Эмиля Джапаровича и профессора Горшкова Виктора Георгиевича.

Давайте обсудим процессы, которые существуют на нашей планете в целом и которые определяют существование всех живых существ на нашей планете. Все вы знаете, что наша планета — уникальное космическое явление, и именно на ней регистрируется жизнь, включая и разумную жизнь. И что же делает нашу планету уникальной?

Конечно, многие мне скажут, что на это можно ответить очень просто — на нашей планете есть живые существа, что есть люди. Но наличие живых существ и наличие людей не отвечает нам на самые главные вопросы, а именно, почему и как так получилось, а также — почему именно в космосе в условиях жестких физико-химических воздействий существует место, где губительное действие холодного космоса минимизировано, и что за механизм позволяет постоянно поддерживать эти условия? Что за «насос» такой, который вкачивает в нашу планету постоянно эти благоприятные условия или жизненные силы? И что позволяет нашей планете существовать тысячелетия с условиями благоприятными для всех живых существ.

И ответ на этот вопрос мы можем найти в разработанной Виктором Георгиевичем Горшковым Концепции биотической регуляции окружающей среды

(БРОС), опубликованной еще в 1995 году (Горшков В. С., 1995). При этом концепцию БРОС можно представить в виде системы тезисов, которые наиболее широко описывают и характеризуют её (Научная концепция БРОС, 2022):

1. «Нет среды, нет биоты»
2. «Эволюция для регуляции»
3. «Нарушенная биота — абиота»
4. «Биота как компьютер»
5. «Биота и температура»
6. «Биота и вода»

Под биотой мы понимаем биологическое разнообразие, то есть, это все живые существа, которые существуют на нашей планете и обеспечивают возможность существования жизни как таковой. В связи с этим, когда мы говорим про биоту и про абиоту, мы должны понимать, что есть некоторые живые существа и природные комплексы, которые поддерживают условия, благоприятные для нашего с вами существования, а есть такие же живые существа, экосистемы и природные комплексы, которые наоборот разрушают тот существующий потенциал, который наработан первыми организмами и природными комплексами.

Давайте рассмотрим тезисы, описывающие научную концепцию ТБРОС. Так, согласно тезису «Нет среды, нет биоты», важно понимать, что пригодная для жизни человека окружающая среда создается и устойчиво поддерживается в оптимальном состоянии естественными, не нарушенными человеком экологическими сообществами живых организмов (биотой). Естественная биота компенсирует любые нарушения окружающей среды, не превосходящие порога разрушения самой биоты (Научная концепция БРОС, 2022). Это очень важный тезис, который позволяет нам по-другому взглянуть на все современные дискуссии вокруг изменения климата. В настоящий момент все политические дискуссии в области изменения климата строятся вокруг регулирования выделяемых человеком в процессе деятельности развития промышленности, парниковых газов и, в первую очередь, углекислого газа. Теория БРОС дает нам понять, что если есть ненарушенные естественные экосистемы (дикие естественные экосистемы), то они могут компенсировать любые возмущения окружающей среды, то есть любые воздействия, любое количество производимых парниковых газов — такая компенсация возможна только в том случае, если эти возмущения не превосходят регуляторных возможностей самой биоты. Здесь же важно обратить внимание еще на один момент. Так, говоря о компенсации любых антропогенных возмущений окружающей среды, мы говорим об изменениях концентраций, объемов биогенов, то есть веществ, которые могут быть «переработаны» природой. Например, соединения, содержащие азот, водород, углерод, серу, железо и т. п., которые

могут быть трансформированы, усвоены и переварены биотой. Современные технологии, раскрыв ящик Пандоры, ввели в круговороты такие вещества как уран, цезий, торий и т. п., которые опасны для окружающей среды не столько своей радиоактивностью, сколько тем, что их круговороты не регулируются живыми системами. А это значит, что они могут накапливаться в окружающей среде и не могут быть из нее «удалены» за счет жизнедеятельности биоты.

Следующий пункт, это «Эволюция для регуляции». На самом деле, для биологов, эволюционистов это интереснейший пункт. Изучая разные аспекты эволюционной теории, нас учат тому, что эволюция имеет направление, и направление это предопределяется тем, что выживает сильнейший. В процессе конкуренции идет борьба видов между собой за те или иные ресурсы, и исход этой борьбы предопределяет результат эволюции. Теория БРОС позволяет нам пересмотреть вообще подход к эволюции, так как сама эволюция не только направлена на взаимодействие видов для выживания сильнейшего, эволюция, согласно данной теории и это подтверждается исследованиями, за счет стабилизирующего естественного отбора направлена на предотвращение распада генетической информации, необходимой для функционирования живых организмов в экосистеме. Эволюция происходит в направлении усиления регуляторного потенциала экологического сообщества (Научная концепция БРОС, 2022). То есть, получается, если какой-либо вид или экосистема эволюционируют, то такая эволюция происходит не сколько в направлении того, как данный вид, например, более эффективно потребляет органику или эффективно ее использует, а в направлении того, чтобы все живые организмы в данной экосистеме в комплексе наиболее эффективно обеспечивали биотическую регуляцию окружающей среды. И это записано на уровне генетической памяти каждого вида.

Пример, предложенный Шукуровым Эмилом Джапаровичем, который прописывает важность «дикой» генетической информации, не учитываемой или не нужной для человека, является наглядно описывающий процесс потери генетической информации при выведении пород собак. Мы выводим большое разнообразие пород собак: больших и маленьких, разных мастей и форм. Исходным генотипом для любой породы собак является генотип волка. При этом, обратный процесс невозможен, даже если мы возьмем все существующие породы собак и смешаем их генетическую информацию — мы не получим исходный генотип полноценного волка (Шукуров Э.Дж., 2008). Таким образом мы понимаем, что в процессе отбора мы «выкидываем» какую-то часть генетической информации, которая, с точки зрения нас с вами, не является важной. Кроме того, зачастую мы не можем полностью понять, почему в генотипе волка запрограммированы те или иные элементы поведения, фенотипа и т. п., так как для нас оно не важно. Да и с другой стороны, мы не можем понять, что именно запрограммировано в генотипе волка — какие регуляторные

процессы его поведения в экосистеме направлены на ее более эффективную «работу» по созданию благоприятных условий существования всех живых существ на планете Земля.

Подтверждением этому служит широко известная история с изменением состояния экосистем Йеллоустонского национального парка, напрямую связанного с реинтродукцией хищников (волков), повлиявшей на изменение поведения травоядных животных (Ripple WJ, Estes JA, Beschta RL, Wilmers CC, et al, 2014).

Наша эволюционная наука описывает и интерпретирует природные явления только с одной стороны, как в примере рассмотренном ранее с породами собак.

Все эти примеры заставляют нас задуматься о том, что эволюционные процессы и направленность эволюции связаны не с выигрышем отдельных особей в эволюционной «игре», а целых экосистем. И выигрыш этот — основная цель и направление эволюции, обеспечение наиболее эффективных условий существования биоты в целом и «бесперебойного» обеспечения биотической регуляции окружающей среды.

Биота и ее существование связана с записанным в нуклеиновых кислотах кодом, что позволяет нам рассматривать ее как компьютер. Генетическая информация передается из поколения в поколение, вовлекается в эволюционные процессы: появляется новая информация, утрачивается старая. При этом величина потоков информации, обрабатываемой естественной биотой в процессе управления окружающей средой, на двадцать порядков превосходит величину потоков информации, которые могут быть обработаны современной цивилизацией. То есть, если мы всерьез сравниваем информационные процессы в природе и современных компьютерах, то между этими процессами существует непреодолимый разрыв. Да и создание технологической аналогии биотической регуляции невозможно (Научная концепция БРОС, 2022).

За счет большого разнообразия видов, за счет большого разнообразия генотипов и природных систем, взаимодействующих между собой, поток информации в природе колоссальный, и мы технологически ни сейчас, ни в ближайшее время не можем создать аналог управляющих систем с таким же потоком информации, который существует в естественных экосистемах и связан с биотической регуляцией.

С учетом всех компьютерных технологий, которые сейчас существуют, ту величину потоков информации, которая происходит в природе, мы не сможем преодолеть, так как величина отличия между информационными потоками в природе и в технологическом мире (включая все мощности всемирной паутины) составляет порядка 20. То есть природные экосистемы обрабатывают информацию в объеме на 20 порядков больше, чем компьютерные и интернет технологии современного общества.

То есть получается, если провести грубую аналогию: если мы представим гоночную машину с очень сложной и тонкой системой управления и позволим «черепаше» с ее замедленной реакцией управлять этой гоночной машиной в условиях, когда необходимо принимать решения быстро, то результат такого управления очень не сложно предсказать.

В этой аналогии прослеживается намек на все человечество — мы с нашей инерцией принятия решений, с принятием решений, разрушающих окружающую среду, мы не вписываемся в информационные потоки, организованные биотой.

Нарушенная биота = антибиота

В данном случае мы должны осознавать, что не все экосистемы и не все виды имеют одинаково благоприятное воздействие на создание условий благоприятного существования на нашей планете. Освоенные или разрушенные экосистемы нарушают механизм биотической регуляции в локальных масштабах и непрерывно ослабляют его глобальную мощность. Нарушенные экосистемы и искусственные биосистемы (поля, пастбища, эксплуатируемые леса) не способны к поддержанию устойчивой окружающей среды и они, напротив, действуют как мощные дестабилизаторы окружающей среды (Научная концепция БРОС, 2022).

Самым известным примером может служить история про посадки эвкалиптовых плантаций в Африке, которая проводилась несколько десятков лет назад. С точки зрения политика, не специалиста — это замечательная инициатива, увеличивающая лесистость территории засушливого континента. Но такие посадки оказались не просто тратой средств и сил, а они оказали вредное, даже опасное действие на местное разнообразие, экосистемы и благосостояние аборигенного населения.

Дело в том, что в тех местах, где пытались выращивать плантации эвкалиптов, испокон веков произрастали совершенно другие экосистемы. То есть, местные деревья были адаптированы к местным физико-химическим факторам окружающей среды (к уровню грунтовых вод, к температурному режиму, освещению и т. д.) При этом эвкалипт имеет особую специфику: его корневая система прорастает глубоко под землю и выкачивает большие объемы воды. В итоге из-за всасывания грунтовых вод большим количеством посаженных деревьев, уровень грунтовых вод падает. Это и произошло в Африке, где за счет высаженных плантаций эвкалипта, уровень грунтовых вод сильно опустился, и это привело к деградации и гибели естественных лесов вокруг эвкалиптовых плантаций.

Эвкалиптовые плантации имели и негативные социальные последствия — некогда свободные земли были разделены между частниками, и местное население потеряло возможность получать прибыль с территорий, которые стали недоступными для них.

Нарушенные, искусственные экосистемы являются очень сильным дестабилизатором биотической регуляции. И именно этот момент часто не учитывается сторонниками превращения естественных «неэстетичных» экосистем в искусственные, так радующие взор «эстетичные» экосистемы.

Некоторое время тому назад министерством сельского хозяйства всерьез рассматривался вопрос о зарыблении высокогорных водоемов для повышения их пользы для страны. При этом защитники этого процесса всерьез заявляли, что такое зарыбление, с точки зрения охраны природы, очень значимый процесс, так как позволяет повысить биоразнообразие водных объектов. Эксперты и представители министерства были готовы активно действовать в этом направлении, не отдавая отчет тому, что эти инициативы могут привести к разрушению хрупких экосистем высокогорных озер, что повлечет за собой не только превращение их в искусственные пруды, но и создаст из систем, обеспечивавших поддержание биотической регуляции, системы её разрушающие.

Биота и температура.

Не для кого не секрет, что мы живем на уникальной планете с точки зрения её физико-химических характеристик. Именно вода дает возможность нашей планете быть населенной жизнью. И именно тот факт, что вода на земле представлена в виде всех трех агрегатных состояний, а именно, в состоянии газа, жидкости и льда и создает эту возможность.

Не секрет и то, что в живых системах множество, если не большинство химических реакций протекает внутри жидких сред или на границах жидкости и жидких сред, и твердых и полутвердых состояний вещества. И здесь мы видим, что жизнь может существовать в температурном интервале, соответствующем жидкому состоянию гидросферы. При этом жидкая гидросфера Земли физически неустойчива и при отсутствии биотического управления на нашей планете стремится перейти в состояние более устойчивое, а именно, в состояние оледенения или испарения. То есть окружающая среда и климат Земли в отсутствие биотического управления в течение короткого времени перейдут в одно из этих двух устойчивых состояний (см. рис. 1), непригодных для жизни человека.



Рисунок 1. Три возможных состояния атмосферы планеты Земля, два — физически устойчивых, но несовместимых с возможностью существования жизни, и одно — квазиустойчивое существование которого возможно только за счет биотической регуляции окружающей среды (www.bioticregulation.ru)

На рисунке мы видим, что современная планета находится в неустойчивом или квазиустойчивом состоянии, которое поддерживается только за счет естественных экосистем. Средняя температура на планете Земля, которую мы регистрируем $+15^{\circ}\text{C}$, и именно естественные экосистемы и обеспечивают такую особенность нашей планеты. При отсутствии естественных экосистем климатическая система нашей планеты будет стремиться к двум устойчивым состояниям — либо к варианту климата Венеры, и тогда средняя температура будет составлять $+400^{\circ}\text{C}$ и, как вы понимаете, ни о какой жизни в таких условиях мы говорить не можем, или же второй вариант — при нарушении разрушения биотического потенциала биотической регуляции окружающей среды климат на нашей планете перейдет в более устойчивое состояние климата Марса, когда средняя температура по планете будет составлять 100°C , что тоже несовместимо с жизнью. Есть только одно состояние комфортное для жизни на планете Земля — это состояние, когда планета населена жизнью и не просто набором видов, а комплексом скоррелированных экосистем, совместная работа которых будет обеспечивать биотический механизм регуляции окружающей среды. При этом мы можем говорить и о комфортном состоянии средних по планете температур $+15^{\circ}\text{C}$, и о воде в трех агрегатных состояниях.

Биота и вода

Вообще-то особенность того, что у нас в центр континента попадает атмосферная влага, и выпадают дожди — это очень интересное явление. Если мы рассматриваем данный вопрос физически, то с каждым километром вглубь континента дожди должны становиться все реже, и количество влаги, выпа-

саемое в течении года, все меньше и меньше. В центре континентов должны наблюдаться пустыни. В реальности мы видим другое — есть континенты, в центре которых выпадает влаги больше, чем на его границах с океаном. Конечно же есть и такие, как мы рассматривали ранее, с центральной пустыней и минимальными осадками — как в центре континента, так и на его границах.

Можно предположить, что есть определенный механизм, некий насос, который качает влажную атмосферу с океана в сторону континента, и на каких-то континентах он выключен — и мы видим пустыни (например, Африка, Австралия), а на других он работает, и во многом они покрыты лесами (например, Южная Америка, частично Евразия) (см. рис. 2).

И действительно, такой насос существует, и понимание этого насоса заставляет нас пересмотреть сложившееся представление о круговороте воды в природе. Точнее, понимание причины и механизмов работы насоса — позволяет нам расставить другие ориентиры и акценты в понимании известного нам со школьной скамьи круговорота воды в природе.

На рисунке 2 на графиках видно, что есть некоторые зависимости количества осадков P (мм/год) от расстояния (км) от океана в обезлесенных территориях, и на участках, покрытых лесом (зеленые участки). Здесь наглядно видно, что в случае наличия леса по всей протяженности линии рек (черные стрелки на рисунке) количество осадков не уменьшается, а в некоторых случаях наоборот, даже увеличивается (Gorshkov V. G., Makarieva A. M., 2006;2004).

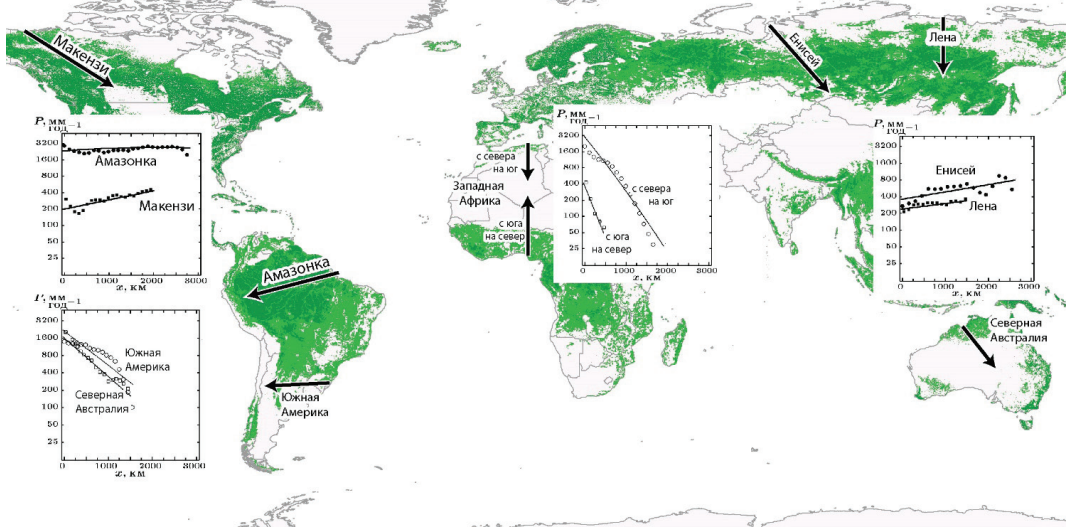


Рисунок 2. Геофизические районы, где исследована зависимость среднегодовых осадков от расстояния до океана с графиками количества осадков P (мм/год) от расстояния x (км) от океана в обезлесенных территориях (полые символы) и территориях, покрытых лесом (черные символы) (Макарьева А. М., Горшков В. Г., 2006)

Видя данную карту, уже не трудно догадаться, какая сила заставляет затягивать с океана в сторону континента атмосферную влагу. Мы сталкиваемся с важной ролью в этом процессе именно лесов. Другие растительные сообщества конечно играют роль в привлечении влажных воздушных масс с океана в сторону континента, но их роль в этом процессе не велика.

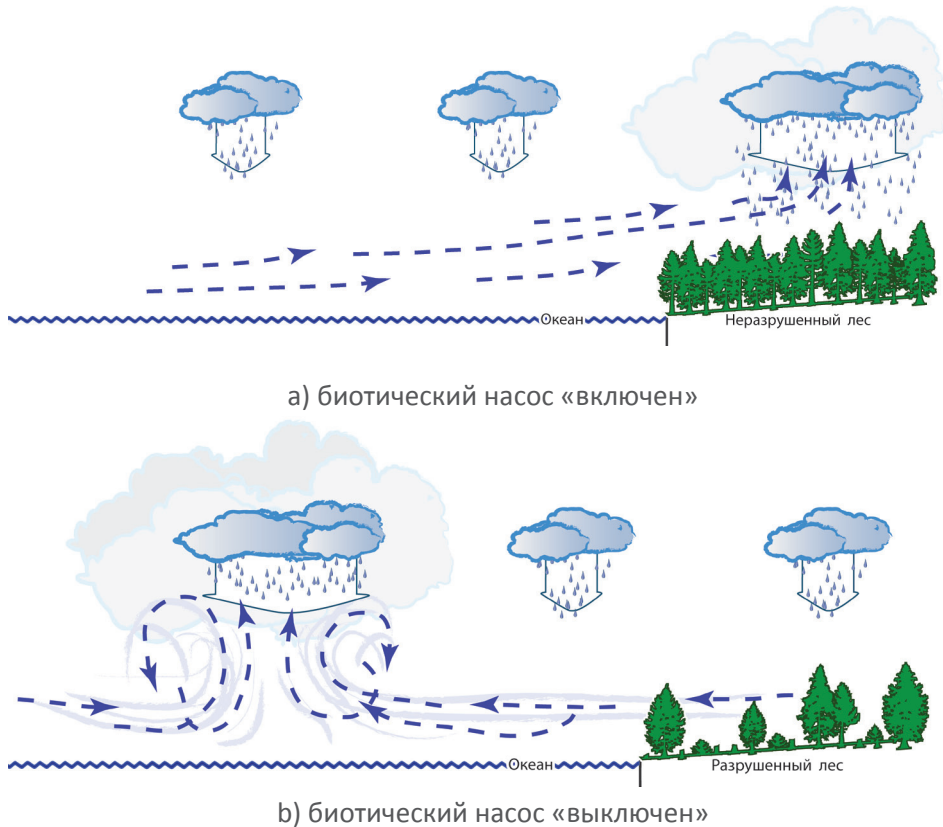


Рисунок 3. Два состояния биотического насоса атмосферной влаги (а. — биотический насос «включен» и б. — биотический насос «выключен») с указанием потоков увлажненного воздуха (синие стрелки) (Макарьева А. М., Горшков В. Г., 2006)

Как видно на рисунке 3 состояние биотического насоса атмосферной влаги можно условно разделить на два режима — «включен» и «выключен». При этом в режиме «включен» поток увлажненного воздуха вытягивается с океана и движется вглубь континента. В режиме «выключен» наблюдается противоположное явление — влага, испарившаяся над континентом, вытягивается в сторону океана и там выпадает в виде дождей (см. рис. 3).

Возвращаясь к механизму работы биотического насоса атмосферной влаги нужно отметить, что есть несколько физических процессов, обеспечивающих его работу.

Во-первых, суммарная поверхность листовых пластинок всех деревьев на одном км² в 10 раз больше площади одного км² поверхности океана. При этом объемы испарения влаги с поверхности листа живого растения и с поверхности океана примерно сравнимы. Таким образом получается, что с одного км² поверхности леса испаряется в 10 раз больше влаги, чем с одного км² поверхности океана.

Во-вторых, такое испарение формирует некоторую разрежённость воздуха в пологе леса, что заставляет воздух с прилежащих к лесу территорий двигаться в направлении участков с отрицательным давлением, то есть участков леса, где произошло испарение влаги.

В-третьих, в физике атмосферы наблюдается такое явление, как осмос газов, согласно которому движение атмосферной массы будет направлено в ту сторону, где преобладает определенный компонент в составе атмосферы. В нашем случае — это пары воды. То есть, ветер будет двигаться из менее увлажненного места в более увлажненное.

Все эти условия, явления и процессы обеспечивают работу биотического насоса атмосферной. Так какие же выводы можно сделать из всего рассмотренного выше?

Все пустыни на планете — это в большей степени результат антропогенной деятельности. В процессе расселения люди селились по берегам водоемов, и вырубка лесной растительности так же осуществлялась в прибрежной зоне. Расширяющиеся масштабы рубок, пожаров приводили к локальному выключению биотического насоса, что в конечном итоге сокращало количество осадков в середине континента. Так и формировались пустыни.

Интенсивность и разрушительность тропических циклонов (как и смерчей в некоторых странах, например, в Северной Америке) напрямую зависит от эффективности работы биотического насоса влаги, от работы лесных экосистем по «транспортировке» влаги внутри континента.

Восстановление биотического насоса влаги, его «включение» на континенте зависит напрямую от восстановления естественных лесных экосистем на береговой полосе шириной порядка 500 км.

Любые механизмы задержки влаги искусственным способом (строительством водохранилищ и т. п.) на континенте не могут рассматриваться в долгосрочной перспективе, так как за время порядка в среднем 5–7 лет вся вода, выпавшая в виде дождей на континенте возвращается в океан. Единственным действенным способом сохранения воды в центре континента является сохранение биотического насоса влаги, то есть сохранение естественных лесных массивов по берегам водоемов.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

О развитии нанотехнологий
в Центральной Азии
(на примере Кыргызской
Республики)

Сулайманкулова Саадат

Саадат Сулайманкулова

Доктор химических наук, профессор, заведующая лабораторией нанотехнологий Института химии и фитотехнологии Национальной Академии Наук КР.

Саадат Сулайманкулова родилась в Кыргызстане, закончила среднюю школу № 37 в Бишкеке (бывший Фрунзе) с серебряной медалью.

В 1972 году окончила Московский институт тонкой химической технологии по специальности — химия и технология редких и рассеянных элементов (г. Москва, РФ). В 1980 году Саадат Касымбаевна защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Сульфидообразование в условиях электроэрозии металлов».

В 2002 году защитила докторскую диссертацию «Получение энергонасыщенных дисперсных сред в условиях низковольтного импульсного электрического взрыва».

В настоящее время работает заведующей лабораторией нанотехнологии Института химии и фитотехнологии Национальной академии наук Кыргызской Республики, занимается разработкой нанотехнологий для получения углеродных, металлических, оксидных, кремниевых, карбидных, сульфидных сферических, ограненных наночастиц, нанотрубок для использования в медицине, биологии, электронике, альтернативной энергетике и т. п.

О развитии нанотехнологий в Центральной Азии (на примере Кыргызской Республики)

Человечество, продвигаясь по пути анализа мира, создавало узкоспециализированные области в науке и образовании. И на этом пути человечество достигло колоссальных результатов. Но, с другой стороны, мы зашли в некий тупик, потеряв видение целостной картины мира.

Создание узкоспециальной системы науки, в свою очередь, определило отраслевой принцип построения экономики: деревообработка, добыча полезных ископаемых, металлургия и др. Затем появляются более сложные «межотраслевые интегрированные» технологии: микроэлектроника, авиация, космонавтика, сложное машиностроение. Однако отраслевой характер экономики сохранялся и требовал чрезвычайных затрат энергии и материальных ресурсов.

В последней четверти 20 века на арену вышли информационные технологии, имеющие надотраслевой характер, т.к. они применяются абсолютно во всех отраслях науки и производства. Информационные технологии явились неким обручем, который объединил все межотраслевые науки. И совсем недавно появилась нанотехнология, которая призвана соединить существующую межотраслевую науку и технологии в единую картину естествознания, но уже на новом, атомном уровне. В отличие от информационных технологий наносфера материальна.

Ранее для создания наноструктур исследователи продвигались «сверху вниз», т.е. двигались в сторону миниатюризации создаваемых предметов. Сейчас мы идем «снизу», с уровня атомов, складывая из них нужные материалы и системы с заданными свойствами. Создание материалов с наноразмерами принесет ощутимые выгоды и в экономии энергетических и материальных ресурсов.

Теперь о главном: «Почему Кыргызстану необходимы нанотехнологии и их продукты — наноматериалы?» Ответ очень простой: «Потому, что мы обладаем мизерными природными ресурсами, которые необходимо экономить и беречь». В этом нам помогут миниатюризованные нанотехнологии как с позиций экономии энергии, так и материальных ресурсов. Такая экономия возможна благодаря уникальным свойствам наноструктур с размерными эффектами. Под размерным эффектом прежде всего подразумевается огромная удельная поверхность наночастиц, нанотрубок, нанопор, нанокластеров и т.д. В свою очередь, формирование такой поверхности обеспечивает качественный скачок биологической, физической и химической активности материалов в нанодиапазоне в отличие от массивных. Очевидно и то, что нанотехнологии и наноматериалы, создаваемые нашими исследователями-нанотехнологами,

помогут поднять экономику Кыргызстана на новый уровень и выйти на внешний рынок с новейшими достижениями в данной области.

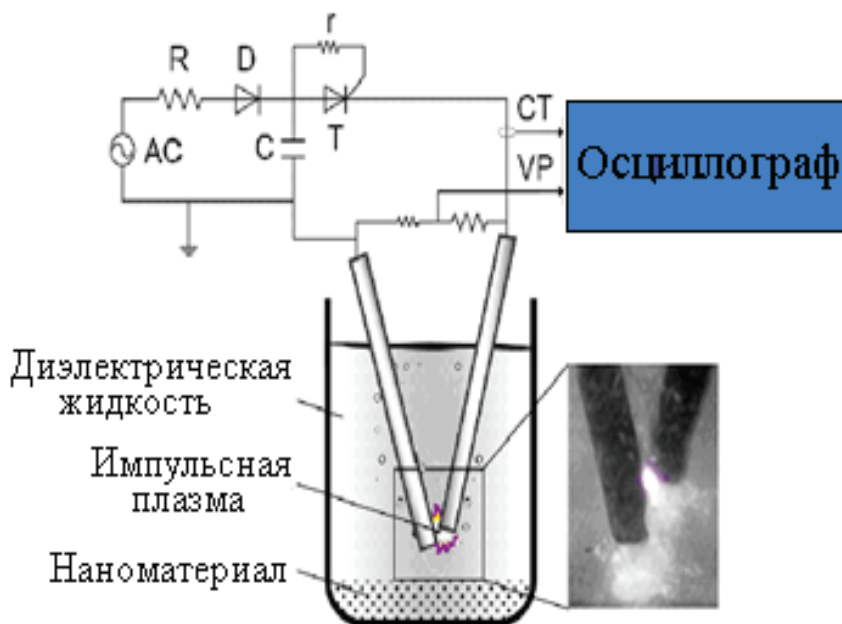
Самыми первыми наноструктурами в Кыргызстане были наночастицы металлической меди, полученные мной — сотрудником лаборатории свойств металлов и сплавов Института химии и химической технологии в 1978 г. (Завлабораторией, академик НАН КР Асанов У. А.). Кандидатская диссертация с фрагментами нанотехнологий защищена в 1980 году. В 2002 году мною была защищена докторская диссертация по специальности 02.00.01 — неорганическая химия, хотя исследование было посвящено металлическим, сульфидным, оксидным и карбидным наночастицам. Шифра специальности по нанотехнологиям в номенклатуре ВАК в то время не существовало. В период с 1996–2013 гг. были защищены 6 кандидатских, 1 докторская диссертации, посвященные наноструктурам, под моим руководством также по специальности 02.00.01.

Шифр 05.16.08 — «Нанотехнологии и наноматериалы» был введен в номенклатуру ВАК КР при поддержке и инициативе председателя Тыналиевой Б. К. в сентябре 2018 года. Благодаря этой инициативе были получены кандидатские степени по специальности 05.16.08 моими учениками Эмил Омурзак, Келгенбаевой Ж., Абдуллаевой Ж. в результате нострификации РНД — диссертаций, защищенных в университете г. Кумамото (Япония).

В настоящее время в области нанотехнологий в основном трудятся сотрудники лаборатории нанотехнологии Института химии и фитотехнологии. Доктором физико-математических наук Касмамытовым Н. К. изучаются условия формирования сложных наноструктур, например, церата бария BaCeO_3 . Следует отметить участие медиков в нанотехнологических исследованиях. Защищены 2 кандидатские диссертации в стоматологии: Нуриддиновым Р. под руководством д. м. н. Юлдашева И. М. и Токтосуновой С. под руководством д. м. н. Мамытовой А. Б., исследования которых были проведены с использованием нанорастворов меди, серебра, золота. На данный момент проводятся испытания нанорастворов серебра и золота в центре реконструктивно-восстановительной хирургии Минздрава КР под руководством д. м. н., профессоров Акрамова Э. Х. и Габитова В. Х.; аспирант КРСУ им. Б. Ельцина Шайымбетова А. проводит исследования по лечению хронического периодонтита наноструктурами серебра и золота — научный руководитель Юлдашев И. М.

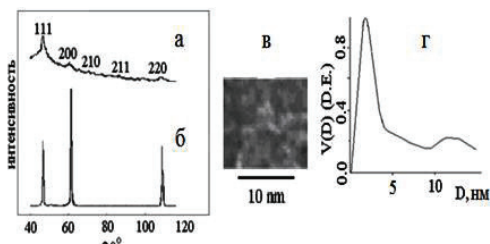
Самоорганизация наночастиц при диспергировании элементов Периодической системы в импульсной плазме

Технологическая схема наноструктурирования металлов в импульсной плазме



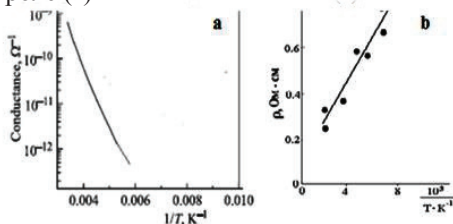
Импульсная плазма в жидких диэлектриках возникает в результате пробоя межэлектродного пространства при большой разности потенциалов между электродами и относительно небольшой мощности источника, недостаточной для возбуждения дугового разряда. Одиночный импульс имеет чрезвычайно короткую длительность (10^{-3} - 10^{-5} с), высокую плотность тока (10^6 - 10^8 А/см²), очень высокую температуру в канале разряда (10^4 - 10^5 К) и давление 3 - 10 кбар, развивающиеся в малом объеме 10^{-3} - 10^{-4} см³.

Диспергирование металлической меди, серебра и золота

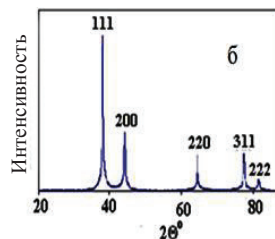
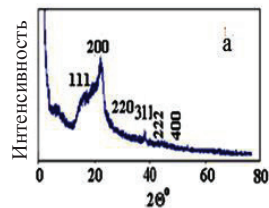


Дифрактограммы продукта диспергирования меди в стироле (а), массивной меди (б), электронномикроскопический снимок (ПЭМ) наночастиц меди (в).

Дифференциальная кривая радиального распределения частиц по размерам в продукте наноструктурирования меди в стироле (г)



Температурные зависимости проводимости пленки нанокристаллической меди сразу после нанесения (а). Температурная зависимость удельного электросопротивления наночастиц меди из импульсивной плазмы (б)



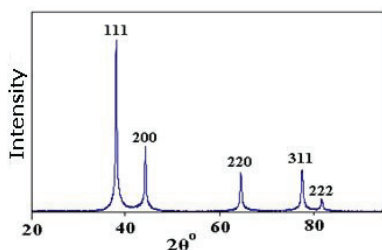
Дифрактограммы наночастиц серебра (а) и золота из импульсивной плазмы в гексане (б)

При диспергировании массивной меди в стироле формируются сферические наночастицы меди, обладающие кубической гранецентрированной кристаллической решеткой. На дифрактограмме продукта диспергирования меди (рисунок в левом углу сверху, а) видны линии отражения, характерные для ГЦК-решетки). При сравнении с дифрактограммой массивной меди (рисунок в левом углу сверху, б) видно, что линии отражения наночастиц меди менее интенсивные, характерные для рентгенаморфных фаз, что свидетельствует о формировании частиц нанодиапазона (на ПЭМ-снимке видны сферические наночастицы, размерами 2,5–3 нм). Анализ дифференциальной кривой распределения частиц по размерам подтверждает данные ПЭМ.

Размеры наночастиц меди и золота лежат в таком же нанодиапазоне: для серебра — 2,5–3 нм, для золота — 2,5–5 нм (дифрактограммы на рисунке справа, наночастицы обладают кристаллической ГЦК-решеткой).

Результаты анализа температурной зависимости удельного электросопротивления наночастиц меди из ИПЖ (рисунок внизу, слева, б) показывают полупроводниковый характер проводимости образца.

Синтезированы энергоемкие фузиформные наночастицы золота



Дифрактограмма фузиформных наночастиц золота



Электронномикроскопическая картина фузиформных наночастиц золота

При диспергировании металлического золота в ИПЖ (ПЭМ-снимок на рисунке слева внизу). Показана дифрактограмма фузиформных наночастиц золота аналогичная с дифрактограммой сферических наночастиц золота (рисунок слева сверху).

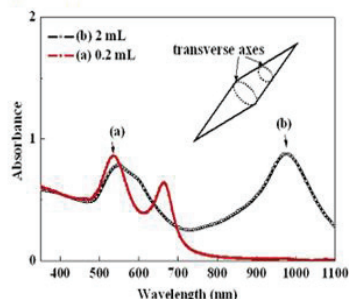
Фузиформные наночастицы золота

— эффективнее сферических наночастиц в лечении и лучевой диагностике раковых опухолей, благодаря суммированию поперечного и продольного поляризационных эффектов. Сферические наночастицы проявляют только поперечный поляризационный эффект

— способны избирательно разрушать патогенные образования в организме, не затрагивая здоровые клетки. Такой подход уже оправдал себя в борьбе с токсоплазмозом.

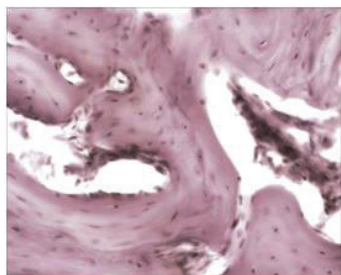
Фузиформные наночастицы золота - эффективнее сферических наночастиц в лечении и лучевой диагностике раковых опухолей.

- способны избирательно разрушать патогенные образования в организме, не затрагивая здоровые клетки. Такой подход уже оправдал себя в борьбе с токсоплазмозой.

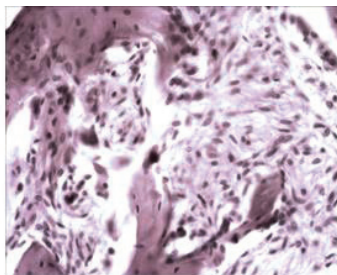


Поляризационные эффекты для фузиформных наночастиц: (а) при добавке 0,2 мл раствора роста; (б) при добавке 2 мл раствора роста.

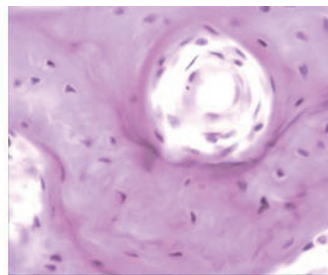
Регенерация челюстной кости кролика через 3 месяца наблюдений при воздействии наноструктур серебра и меди



Регенерат кости после травмы и применения наночастиц меди



Регенерат кости после травмы и применений наночастиц серебра



Регенерат кости после травмы и применения меди и серебра

В наших экспериментах регенерация челюстной кости протекает по типу прямого остеогенеза из грануляционной соединительной ткани, а не отрастанием от краев кости в область дефекта.

Серебро — лучший стимулятор костеобразования, чем медь. Но медь лучше стимулирует рост и развитие кровеносных сосудов в регенерате.

Наиболее интенсивное костеобразование протекает при совместном применении наночастиц меди и серебра. Внутри плотной соединительной ткани с хорошо развитыми кровеносными сосудами происходит формирование участков губчатой и компактной пластинчатой ткани. Внутри участков компактной костной ткани идет образование структур схожих с остеонами.

Эффективность наночастиц меди и серебра, восстановленных из их нано-растворов, гораздо выше, чем у наночастиц меди и серебра, полученных из раствора массивного азотнокислого серебра.

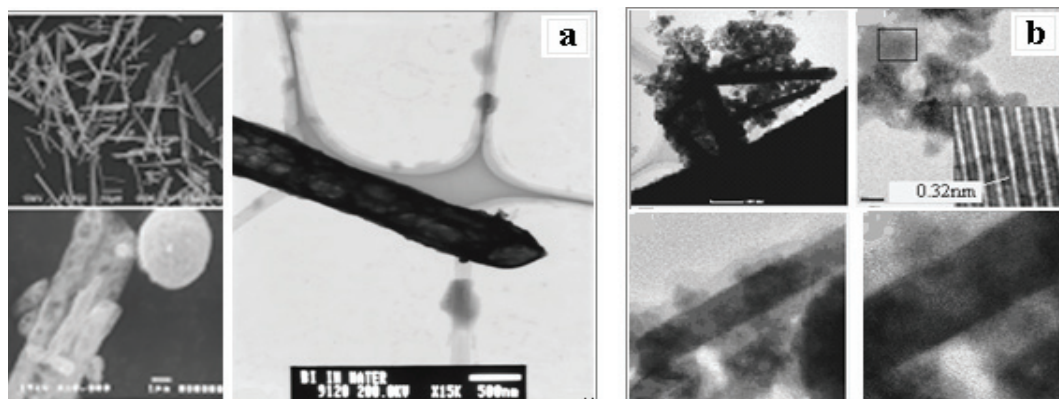
Величина удельной введенной в проводник энергии E/E_c

Проводник	E_c удельная теплота сублимации кДж/г-атом	E_n удельная теплота плавления кДж/г-атом	E Подвед. кДж/г-атом	E/E_c	E/E_n
Cu	341,2	13,02	348	1,02	26,36
Ag	274,7	11,43	312	0,89	27,29
Au	378,9	12,81	258	0,68	20,14

Величина подводимой к поверхности электродов энергии более чем в 20 раз превышает энергию плавления меди, серебра и золота, т. е. подводимой энергии достаточно для плавления этих металлов, формирования жидких кластеров и образования из них энергонасыщенных наночастиц.

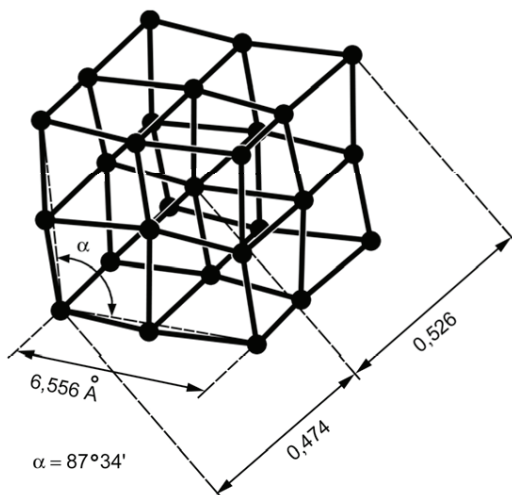
Серебро взаимодействует с внешними пептидогликанами бактерий, блокируя их способность передавать кислород внутрь клетки бактерии, что приводит к «удушью» микроорганизма и его гибели, т. е. действие серебра специфично не по инфекции (как у антибиотиков), а по клеточной структуре. Любая клетка без химически устойчивой стенки, а именно такое клеточное строение имеют бактерии и другие организмы без клеточной стенки, например, внеклеточные вирусы, подвержена воздействию серебра. Поскольку клетки млекопитающих имеют мембрану совершенно другого типа (не содержащую пептидогликанов), серебро никаким образом не действует на них.

Нанотрубки висмута и сурьмы из импульсной плазмы, создаваемой в воде



Электронно-микроскопический снимок нанотрубок висмута (а)

Электронно-микроскопический снимок нанотрубок сурьмы (b)

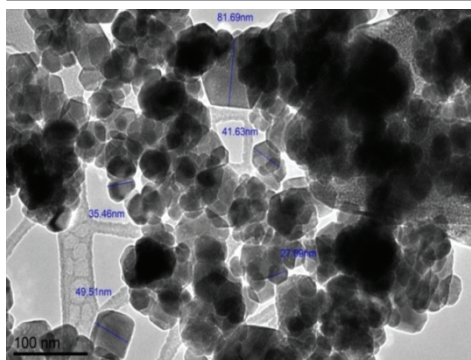


Кристаллическая решетка висмута и сурьмы, слоистая, сходная с решеткой графита, поэтому возможен синтез нанотрубок Bi и Sb при раслаивании и сворачивании этих слоев

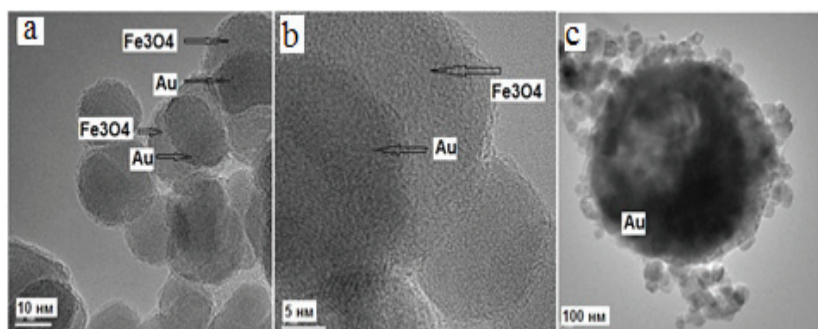
В космонавтике, медицине и многих других областях используется сегодня термоэлектрическое охлаждение. Советский академик А. Ф. Иоффе предложил заменить металлы в термоэлектрических устройствах полупроводниковыми материалами, в частности, соединениями висмута, теллура, селена и сурьмы. Важной особенностью таких холодильников является то, что их легко можно превратить в нагреватели: для этого нужно лишь изменить направление тока. Висмут в сплаве с индием находит применение в чрезвычайно стабильных и надежных ртутно-висмута-индиевых элементах.

Наночастицы магнетита получены диспергированием чистого железа в импульсной плазме в деионизированной воде. Экспериментально подтверждена наша гипотеза о повышенной чувствительности метастабильного нанораствора золота: даже последовательность его воздействия на наночастицы магнетита влияет на результат образования композитов $n\text{Au}-n\text{Fe}_3\text{O}_4$.

Наночастицы магнетита и гантелевидные наночастицы $n\text{Au}-n\text{Fe}_3\text{O}_4$ могут быть использованы в качестве предшественников биологически активных нанопрепаратов в транспорте гидрофобных лекарственных веществ, при лечении рака головного мозга, крови, а также при внутриклеточной гипертермии. Наночастицы магнетита обладают хорошей адсорбционной способностью к антигенам и вирусам. Повышена адсорбционная активность по отношению к солям тяжелых металлов, нитратам, фенолу при инертности к основным электролитам крови, что можно использовать для очистки биологических жидкостей организма, а также питьевой воды.

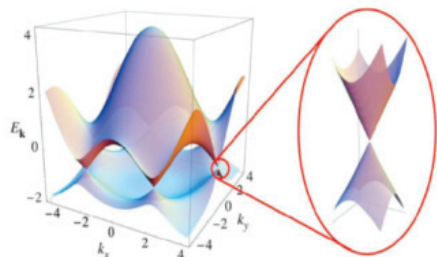


ПЭМ-изображение наночастиц Fe_3O_4 ,
полученное методом ИПЖ



ПЭМ-изображения наночастиц $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{Au}$ в форме гантелей,
полученных из магнетита

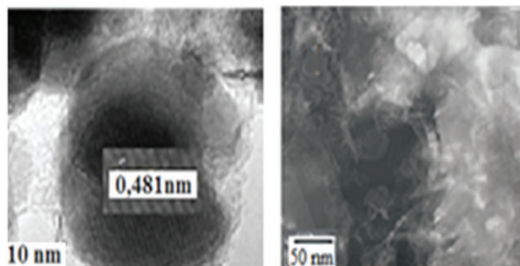
Графен — 2D материал или двумерный кристалл, состоящий из одного или нескольких атомарно тонких слоев, содержащих атомы углерода, выстроенные в определенную симметрию. Графен фактически представляет собой монослой графита, атомы углерода которого соединены sp^2 -гибридованными связями в сотоподобную структуру. С точки зрения энергетической структуры, графен полуметалл, характеризующийся конусообразным видом валентной и запрещенной зон вблизи точек касания в k -пространстве первой зоны Бриллюэна.



Закон дисперсии для носителей заряда в k -точках имеет линейный вид, известный как конус Дирака, что приводит к отсутствию массы покоя носителей в графене. Благодаря такой зонной структуре проводимость в графене не исчезает при любом положении уровня Ферми. А ее типом можно управлять, прикладывая соответствующее

внешнее смещение, однако, те или иные носители заряда все равно остаются в токовом канале в силу специфики строения, т.е. «запереть» бесконечный графен невозможно.

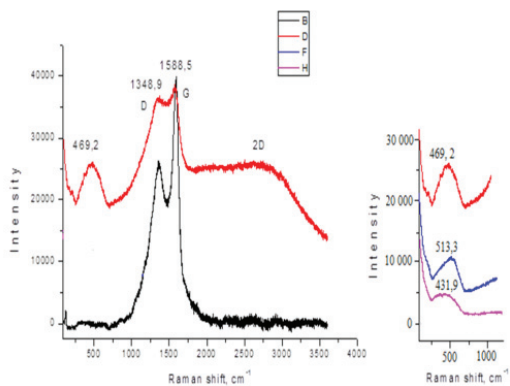
Графеновые наноленты из ИПЖ получены на поверхностях наночастиц индия при диспергировании металлического индия в ИПЖ в среде гексана.



а

б

ПЭМ-снимок элементарной ячейки наночастицы индия из гексана при энергии единичного импульса 0,05 Дж (а) ПЭМ-снимок клубков мембран в виде нанолент (б)

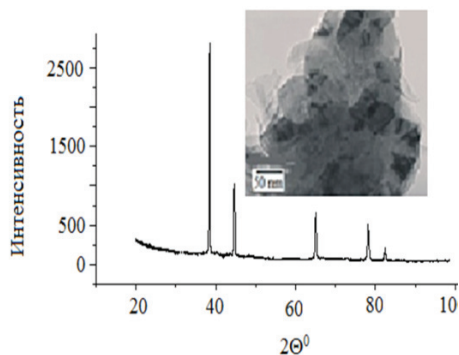


а

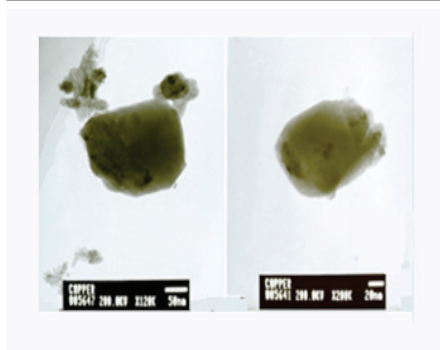
б

Раман-спектры наночастиц индия из импульсной плазмы в гексане

Получены также графеновые наноленты на поверхностях наночастиц алюминия и меди:



Дифрактограмма и ПЭМ снимок наночастицы алюминия из толуола в графеновых монослоях

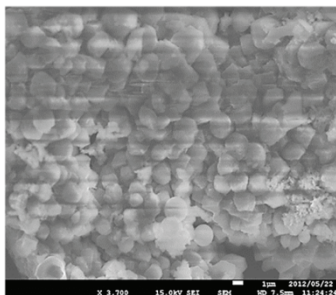


ПЭМ-снимок наночастиц меди из гексана, заку-
танных в графеновые наноленты

Литий-ионные аккумуляторы хорошо зарекомендовали себя на рынке и уже более 29 лет занимают первое место в обеспечении смартфонов энергией. Однако нельзя отрицать, что годы идут, а начинка смартфонов становится мощнее и питать такое количество компонентов становится всё сложнее, поэтому индустрия нуждается в «свежей крови». Одним из таких решений может стать графен. Компания Graphene Manufacturing Group (GMG) создала на основе разработок Австралийского института биоинженерии и нанотехнологий Университета Квинсленда батареи нового поколения. Новый тип аккумуляторов сделан из алюминия и графена. По словам инженеров, такие батареи дешевле в производстве, чем литий-ионные, ведь в их состав не входят редкие металлы. Кроме этого, они не горят и выдерживают широкий диапазон температур. Также из преимуществ новинок выделяют увеличенный до 3 раз срок службы и ускоренную в 60 раз зарядку. Заявленные токовые характеристики алюминиево-ионных графеновых аккумуляторов достигают 5 А/г. Что касается структуры, то в неё входит катод из нескольких слоёв перфорированного графена с вырезами 2.3 нм. Между ними закладываются атомы алюминия. Именно это обеспечивает достаточную плотность материала для накопления энергии.

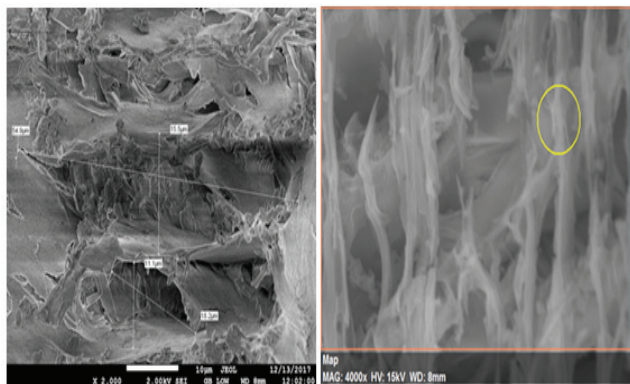
ПРИРОДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ

Из золы-уноса ТЭЦ г. Бишкек выделены алюмосиликатные полые микросферы (ценосферы), используемые как ценный дисперсный материал. Насыпная плотность материала 350–500 кг/м³. Содержание Al₂O₃–30%, SiO₂ около 60%. Высокая пористость (большая удельная поверхность), низкая плотность, высокая температура плавления, устойчивость к действию кислот позволяет применять ценосферы в качестве сорбентов, подложек для катализаторов. Поиск новых источников для получения ценосфер в свете сказанного выше является актуальным. Наиболее широко применяются такие микросферы, как легкий жаропрочный наполнитель и пористый сорбент в составе огнетушителей легкового транспорта.



СЭМ снимок ценосфер, полученных из золы — уноса ТЭЦ Бишкека

Нанокремнезем выделен после кавитационной обработки рисовой шелухи. Образец имеет нитевидную структуру, сформированную из наночастиц кремнезема. Нити собираются в жгуты, затем в пучки, скрученные из нескольких десятков жгутиков. Эти пучки образуют сотовую структуру.



СЭМ снимок диоксида кремния из рисовой шелухи после кавитации рисовой шелухи

Профилактика гнойных осложнений при хирургических ранах нанопрепаратами серебра и золота

Лечение ран мягких тканей на сегодняшний день является одной из основных и нестареющих проблем хирургии, значимость которой все более возрастает с развитием хирургической инфекции.

Цели и основные задачи научно-исследовательской работы: изучить этапы регенераторного процесса обширной асептической и гнойной хирургической раны при комплексном использовании наноструктур с наночастицами серебра и золота в качестве лимфостимулирующего коктейля для профилактики развития гнойных осложнений, что может привести к снижению уровня смертности и ранней инвалидизации трудоспособного населения.

Проведено исследование 160 пациентов с обширными ранами хирургического профиля, находившихся на стационарном лечении в отделениях

на базе Научного центра реконструктивно-восстановительной хирургии МЗ КР и Чуйской областной объединенной больницы.

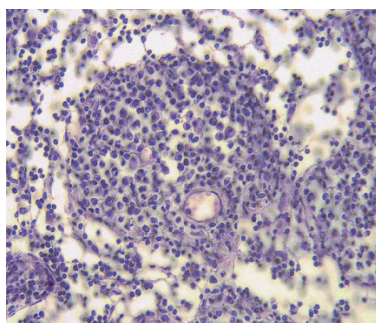
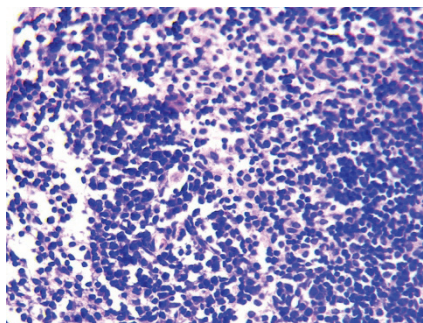
Ретроспективный анализ осложнений после обширных послеоперационных ран в возрастном аспекте

20-40 лет (n=42)	41-60 лет (n=55)	61 и более (n=63)	Общее количество (n=160)
5 (11,9%)	6 (10,9%)	13 (20,6%)	24 (15%)

По нашим данным общее число нагноений при экстренных и плановых операциях составляет 15%, но в возрастном аспекте разница существенна: у больных старше 60 лет составляет 20,6%, в то время как у больных до 60 лет число нагноений колеблется в пределах 11,9%—10,9%.

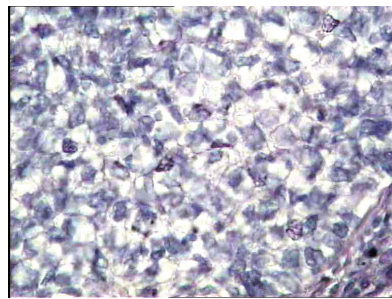
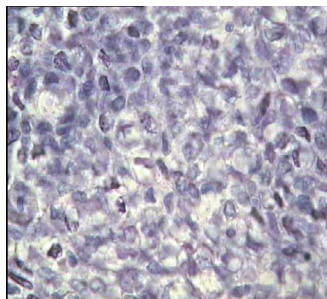
Экспериментальное и клиническое исследование влияния наночастиц серебра и золота на динамику лечения гнойных ран

Нами были проведены исследования, в которых мы попытались проанализировать морфологические изменения, возникающие в лимфатических узлах после моделирования гнойной раны мягких тканей и её лечения путем местного применения перекиси водорода с наночастицами серебра и хитозаном на фоне эндолимфатического введения наночастиц золота в клетчатку паховой области крыс.

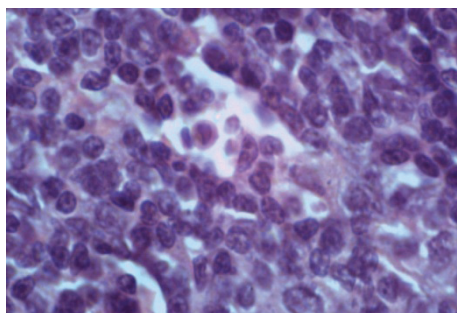


Большие лимфоциты в лимфатических фолликулах.

Паракортикальная зона. Увеличение количества малых лимфоцитов



Увеличение митозов: в лимфатических узлах в паракортикальной зоне



Митозы в герминативном центре лимфатического узла через 72 часа после эндолимфатического введения наночастиц золота. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.Х 520

Таким образом, при комплексном лечении гнойных ран с использованием местного применения перекиси водорода с наночастицами серебра и хитозаном на фоне эндолимфатического введения наночастиц золота происходит усиление процессов дифференцировки и созревания состава клеточных популяций.

Это выражается в повышении количества иммунобластов и больших лимфоцитов в структурных зонах лимфатических узлов. Отмечается также значительное увеличение количества клеток плазмоцитарного ростка, наиболее заметное в зоне мозговых тяжей, что предполагает наличие иммуномодулирующего действия золотых наночастиц.

показатели	норма	Комплексное лечение гнойных ран с использованием местного применения H_2O_2 + СНЧ + хитозан + ЭЛВЗНЧ		эндолимфатическое введение наночастиц золота (ЗНЧ) на физиологическом растворе в норме	
		Сроки лечения в сутках			
		1	3	1	3
МЛ в ЛФ	64,2±1,2	66,3±1,6	83,3±2,7*	71,2±1,2*+	87,3±2,3*
МЛ в ПКЗ	60,1±1,2	61,2±1,2	72,4±2,1*	66,2±1,1*+	74,4±1,1*
СЛ в ЛФ	14,3±0,8	19,6±1,2*	35,3±1,0*	30,1±2,1*+	35,3±1,0*
СЛ в ПКЗ	12,1±1,1	18,2±0,4*	30,2±0,9*	30,1±2,1*+	37,3±1,0*+
БЛ в ЛФ	0	0,6±0,01*	1,4±0,01*	1,6±0,02*+	2,9±0,02*+
БЛ в ПКЗ	0,75±0,1	0,87±0,1	1,7±0,02*	1,7±0,02*+	2,6±0,03*+
МЛ в ЗМТ	20,2±1,3	20,3±1,0	24,3±1,0*	27,4±1,0*+	38,3±1,0*+
СЛ в ЗМТ	10,2±1,7	10,4±1,0	18,2±0,4*	26,4±3,4*+	39,3±1,2*+
ПЦ в ЗМТ	15,3±0,6	17,9±1,2	26,4±3,3*	26,4±3,4*+	38,4±3,4*+
ИБ в ЗМТ	2,3±0,3	2,8±0,3*	10,4±0,3*	4,8±0,3*+	10,4±0,3*
ИБ в ПКЗ	0	1,4±0,8*	2,8±0,3*	0,7±0,1*+	2,9±0,1*
МИТОЗЫ в ЛФ	0,2±0,01	2,0±0,3*	4,1±0,1*	4,0±0,3*+	4,6±0,07*+

Нанораствор серебра

для профилактики гнойных осложнений

1. Применение препарата (бактерицидный коктейль — комплекс H_2O_2 + nanoAg) для профилактики инфекций области хирургического вмешательства приводит к выраженному снижению отечных явлений, что свидетельствует об ускорении регенерации и восстановлении полноценной структуры региона. Преимуществом предлагаемого коктейля является сохранение послеоперационного поля в асептическом состоянии (благодаря пролонгированному действию нанопрепарата), тем самым ускоряя регенерацию тканей, а самое главное — снижение койко-дней пребывания больных в стационаре.

2. Повышение эффективности лечения флегмон конечностей путем приме-

нения инновационной антибактериальной композиции перекиси водорода с наносеребром в комплексе с лимфостимуляцией. Применение бактерицидно-лимфостимулирующего коктейля в лечении флегмон конечностей у диабетиков приводит к выраженному снижению отечных явлений, что свидетельствует об ускорении регенерации и восстановлении структуры региона.

Заключение

- Бактерицидная добавка на основе наночастиц серебра и золота является одним из последних достижений отечественной науки Кыргызстана в области нанобио-технологий, обладающая полифункциональным действием для лечения ран различного генеза и локализации.

Иммуномодулирующие свойства нанозолота

У больного сахарным диабетом обнаружена СКВ-системная красная волчанка (покраснение вокруг раны)

Динамика изменения IgE у больного после 3-х разового в/в введения нанозолота. Уровень IgE в плазме крови повышен при многих аутоиммунных заболеваниях, таких как системная красная волчанка, ревматоидный артрит и псориаз. У людей, предрасположенных к развитию реакций гиперчувствительности, уровень IgE в крови может в десять раз превышать значения в норме, что говорит об иммунокоррекции пациента.

МЕГА лаборатория
21.08.2020 21.09.18

МЦ "Здоровье"
ул. Гоголя 133
тел.: 439313, 0555041717, 0706439313
Лицензия МЗ КР №2848
1960 г.р. Пол: м

2714 ТУЙБАЕВ Т
Дата регистрации: 21.08.2020 14:43:11

400Б

Общий Ig E (Имуноглобулин E)	Результат	Норма	Ед изм.
Общий Ig E (Имуноглобулин E)	427,0	0,00 - 100,00 ср.: 20,4	ме/л

Заведующая лабораторией: Туркменова Э. М.

Исходные данные



02.09.2020 8:05:14

МЦ "Здоровье"

ул. Гоголя 133

тел.: 439313, 0555041717, 0706439313

Лицензия МЗ КР №2848

3121 ТУЙБАЕВ Т

Дата регистрации: 01.09.2020 13:58:17

1960 г.р. Пол: м

ЧООБ

Общий Ig E (Иммуноглобулин E)	Результат	Норма	Ед.изм.
Общий Ig E (Иммуноглобулин E)	215,0	0.00 - 100.00 ср.: 20.4	ме/л

Заведующая лабораторией: Туркменова Э. М.



Анализ на Ig E после 3-х в/в инъекций нанозолотом, уровень IgE упал в 2 раза

UCA УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

Проблемы гуманизации
образования
в эпоху виртуализации

Асанова Умут

Асанова Умут Асановна

Доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой естественных и гуманитарных дисциплин Евразийского международного медицинского университета.

Умут Асанова закончила в 1971 году факультет иностранных языков КНУ. В 1985 году защитила в Казахском национальном университете кандидатскую диссертацию по философии на тему «Смешанные браки как социальная проблема капиталистического общества (критический контент — анализ современных буржуазных социологических исследований)». В 2001 году Умут Асановна успешно защитила докторскую диссертацию в Академии наук КР на тему «Образование как философская проблема». Имеет богатый опыт руководителя структурных подразделений вузов КР, начиная с заведования кафедрой до Директора Центра международных научных программ и стандартов при Президиуме НАН КР. С 2001 по 2010 гг. была избрана Президентом Ассоциации Фулбрайтовцев КР.

С 1999 года — член Совета Международного института ЮНЕСКО по изучению кочевых цивилизаций; с 2001 года — член-корреспондент указанного института; член ученого совета Центра изучения философии и ценностей Католического университета США; Региональный координатор указанного Центра (Вашингтон, США); Член редколлегии научного журнала «Вестник Кыргызского экономического университета» (2003–2015 гг.)

Является автором научных, научно-публицистических и методических публикаций по философским проблемам культуры и образования общим объемом около 150 п. л. Неоднократно награждена Почетными Грамотами Университета Манас (1998, 1999, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012), нагрудным значком «Отличник народного образования Кыргызской Республики» (1996), званием «Почетный профессор БГУ» (1996), Большим Ученым Советом КГМА единогласно представлена к почетному званию «Заслуженный работник образования Кыргызской Республики».

Международным биографическим центром, Кэмбридж, Англия, номинирована на почетное звание «Ведущие ученые мира, 2009». Этим же Центром номинирована на звание «Топ- 100 ученых мира, 2010».

Награждена стипендией Фулбрайт, Конгресс США, 1996 г. Читала ряд лекций по Кризису Советской культуры в Университете Джорджа Вашингтона, Сизтл.

Награждена стипендией программы Мевлана Турецкого правительства, 2014. В рамках данной программы прочитала ряд лекций по Трансцендентальной Этике Канта на английском языке, METU, Средне — восточный технический Университет, Анкара.

Проблемы гуманизации образования в эпоху виртуализации

Введение

Постсоветское кыргызское общество, пережив труднейшие времена пост-коллапса советской системы, адаптации к новой системе, основанной на частной собственности на средства производства, сопровождаемой глобальной приватизацией, оказалось перед лицом тотального кризиса политической власти, образовательной системы, падением нравственных ценностей, духовности.

Этот кризис усугубился внедрением новых технологических средств невиданной доселе виртуальной коммуникации. На место духовности, нравственности постепенно приходит цифровизация человеческого общения.

Виртуализация: тенденции и опасности

Статистика Кыргызстана за 2020 год гласит, что 99% населения охвачено мобильными сетями. Из них 76% имеет доступ к высококачественному 4G Интернету. Около 63% процентов населения Кыргызстана в возрасте от 15 лет и старше пользуются Интернетом. При этом самыми активными пользователями Интернета является молодежь в возрасте от 15–28 лет. Это — статистика годичной давности. За год, мы более чем уверены, эти цифры намного увеличились.

Если 20 лет назад мы беспокоились о том, что население не обеспечено компьютерами, что практически отсутствует доступ к глобальной сети,

то ныне мы глубоко обеспокоены тем, что виртуальность все более и более заменяет живое человеческое общение. Маленькие дети, подростки, молодежь не мыслят себя без смартфонов. Да и взрослые уже не могут обходиться без этих современных технологий общения. Разумеется, развитие науки, техники и технологий в глобальном мире уж не повернуть вспять. Острая проблема заключается в том, что же интересует детей, подростков, молодежь, да и зрелых людей в этом бесконечном, глобальном источнике информации. Об этом у нас нет точной статистики. Чем интересуются дети и молодежь во всем мире и, в частности, России, имеются подробные исследования, можно найти об этом в веб-ресурсах, но, к сожалению, подобная статистика по Кыргызстану оказалась не доступной, или, возможно, таких исследований не проводилось. Но даже поверхностное наблюдение свидетельствует о том, что дети интересуются более играми, подростки играми, музыкой, коммерческими сайтами, молодежь, в лучшем случае, музыкой, развлекательными играми, есть тенденция заходить на порносайты, иногда по мере необходимости, пользоваться образовательными сайтами. Подростки, молодежь используют свои технологии для общения. Виртуализация становится неизбежной тенденцией современной жизни, поработавшая детей, молодежь, порой даже взрослых людей. Эта зависимость становится даже наркотической. И в этом процессе неосознанной, невидимой, закрытой кабелизации информационными технологиями становится жизненно важным рассмотрение вопроса гуманизации образования.

1. Что такое гуманизация образования?

Если рассматривать образование как широкое понятие, как объективный процесс формирования человека, как процесс обретения знаний, умений, опыта в течение всей жизни, то вопрос гуманизации данного процесса неизбежно будет связан с процессами гуманизации традиционных устоев общества, в которых формируется человек, политической, правовой, семейной, религиозной системы, в пределах которых он находится. Здесь, естественно, огромная роль политических отношений, роль властных структур, задающих тон всем другим общественным отношениям. Тип человека создается типом этих отношений. Экономические или производственные отношения, в основе которых лежат отношения собственности, задают, в конечном счете, тон всем другим отношениям. Конституционно объявленная частная собственность на средства производства неизбежно приводит людей к тем, кто обладает этой собственностью, и тем, кто лишен этой собственности на средства производства. Первые объективно имеют возможность эксплуатировать вторых. Постепенно все глубже и глубже происходит градация людей на группы имущих и неимущих. Школьное и высшее образование становится постепенно тем мостом, че-

рез который постепенно можно перейти в более имущий класс. Но мы — люди, которые видели и жили при социализме. В том обществе, в котором декларировалась величайшая ценность человека. То был настоящий демократический социализм, который конституционно провозглашал: все — во имя человека, все — для человека. Поэтому при всех этих унижительных для человеческого достоинства обстоятельствах сегодняшней жизни, миграции, бедности, коррупции, мы не можем не говорить о том, как жизненно важна гуманизация образования, прежде всего школьного, что могло бы более или менее нейтрализовать издержки кризисного времени.

Гуманизация образования — это процесс внедрения ценности человека, предельного уважения его прав, свобод и достоинства в образовательную политику, образовательную экономику, образовательную психологию и сам процесс образования, процессы обучения.

Проблемы гуманизации образования в современную эпоху.

В Кыргызстане насчитывается 187 частных школ. Сеть Себат или ныне Сапат насчитывает 50 школ. В международных частных школах большей частью обучаются дети иностранных дипломатов. Плата в местных частных школах составляет от 10 т.с. до 20 т.с. в месяц. В международных от 5–7 тысяч долларов до 23 тысяч долларов. Разумеется, именно такие платные школы являются выражением не только градации нашего общества, но и способом дальнейшего его разделения, способствуя развитию с детства психологии высокомерия у детей имущих и психологии ущемленности у детей неимущих классов. Учителя в этих школах получают сравнительно высокую заработную плату. Естественно, там заняты наиболее успешно закончившие вузы местные учителя, а также иностранные — со сравнительно высокой заработной платой. Как указано в Программе развития образования КР за 2021–2040 годы, наблюдаются следующие демографические тенденции:

«За период реализации Стратегии общее количество граждан Кыргызской Республики возросло приблизительно на 1 млн. человек.

Количество детей в возрасте от 3 до 17 лет включительно за отчетный период возросло с 28,7% до 30,4% и составило 2 млн. 17 тыс. человек.

Это связано со стабильным демографическим ростом рождаемости — если в 2012 году прирост детей, рожденных живыми, составлял 155 тыс. детей, то в 2020 году — уже 158 тыс. детей.

Согласно данным ООН, в 2025 году в Кыргызстане будет максимальный прирост населения за последние 74 года, который составит 5,92%. Соответственно, с 2028 года максимальная нагрузка придется на детские сады, а с 2032 года максимальная нагрузка ляжет на школы Кыргызской Республики».

2. Глобализация

В условиях глобализации система образования вступает в международную образовательную среду и уже должна быть ориентирована на подготовку специалистов, которые могут быть востребованы не только на отечественном, но и на глобальном рынке труда. В связи с этим будут возрастать требования к качеству образования для повышения конкурентоспособности системы образования в мировом образовательном пространстве; будет увеличиваться потребность в формировании социально-эмоциональных/гибких навыков на разных уровнях образования; будут включены в содержание образования такие результаты обучения, как глобальная гражданственность, толерантность, межкультурные коммуникации, многоязычное образование.

3. Развитие технологий — цифровизация

Развитие новых технологий будет требовать освоения потенциала новых технологий, обучения цифровым навыкам. В связи с этим перед системой образования будет все больше возрастать необходимость повышения компьютерной грамотности среди преподавателей и учащихся, улучшения образовательной инфраструктуры с учетом цифровых технологий, усиления дистанционных и других форм предоставления образования через меняющуюся технологическую среду.

4. Социально-экономическая дифференциация

Разрыв между населением с высоким и низким уровнями доходов углубляется как в развитых, так и в развивающихся странах. Уровень бедности в Кыргызстане в 2020 году вырос до 31%, что на 11% больше, чем в 2019 году. Целевая политика по реагированию на данную проблему должна увеличивать доступ к образованию разных категорий (включая детей с инвалидностью, детей из уязвимых категорий семей) и тем более доступ к качественному образованию в целом».

Мы будем речь вести о гуманизации образования в наших местных школах. В современном российском обществе имеется запрос на гуманизацию образования, о чем свидетельствуют результаты опроса граждан. Итоги социологического опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения, показывают, что большинство опрошенных оценивают уровень подготовки детей в основном позитивно: 52% отметили, что «удовлетворены полностью» и «скорее удовлетворены», 32% — «отчасти удовлетворены, отчасти нет», и лишь 15% выразили разочарование качеством школьных знаний. Основную задачу современной школы россияне видят не только в передаче базовых знаний по предметам (32%), но также и в нравственном воспитании (19%). «Слабыми местами», по мнению респондентов, оказались оснащённость школ компьютерами и лабораторным оборудованием, кадровая обес-

печенность. Вне внимания участников опроса не остался и аспект гуманизации образования. Среди приоритетов в школьном образовании опрошенные назвали передачу знаний и формирование кругозора (48%), развитие аналитического мышления и умения рассуждать (41%), развитие индивидуальных способностей и талантов (39%) (ВЦИОМ: Об отношении россиян к системе школьного образования, 2019).

Если раньше от образования требовалась передача определенного набора знаний обучающимся, то современное развитие общества ставит перед образованием другую цель — образование должно способствовать личностному развитию, раскрытию и развитию способностей обучающихся, что требует изменения в системе обучения, предполагает изменение методов и приемов обучения. Осуществление цели современного образования возможно при условии реализации принципов гуманизации и индивидуализации в образовательном процессе.

Одним из трендов в развитии системы современного образования является ее гуманизация, которая определяется как «создание условий, направленных на раскрытие и развитие способностей человека, его позитивную самореализацию, в основе чего лежит уважение к человеку и вера в него, определение целей, содержания, организации и средств его жизнедеятельности, а также характер взаимодействия с окружающими людьми, в целом — средой» (Иванова С. В., 2010. С. 91).

Из содержания данного определения следует, что гуманизация образования предполагает единство общекультурного, социального, нравственного и профессионального развития личности. Истоком тенденции гуманизма, наиболее близким к современной эпохе, являются идеи Вильгельма фон Гумбольдта, который в соответствии с идеалом неогуманизма провел в начале XIX века реформу образования в Пруссии. Идеи этого мыслителя являются важными для понимания процесса гуманизации образования в цифровую эпоху. Гумбольдт отказался от абстрактных идеалов в образовании, свойственных эпохе Просвещения. Он подчеркивал, что значимость образования заключается в том, чтобы помочь индивиду прийти к самому себе, раскрыть свои сущностные силы, реализовать полноту отношения человека к миру. Для этого необходимо изучение языка и традиций античности, которые способствуют всестороннему развитию личности. Образование, по Гумбольдту, может преодолеть антиномии мира модерна, нарушающие целостность и гармонию человека (Вульф К., 2012. С. 58). В образовании Гумбольдт ориентирован на индивидуальность, что также подчеркивает гуманистическую направленность его концепции.

Процесс гуманизации обеспечивается развивающейся методологией гуманистической педагогики.

Ученые работают над формированием целостной концепции гуманизации, связывая ее с развитием в педагогике личностного подхода, актуализированного в психологии и философии (Чепеленко К. О., 2017. С. 117).

Суть этого подхода, как определил А. Маслоу, «заключается в том, что цель воспитания и предмет воспитания — сам человек и цели гуманистические, то есть отвечающие интересам человека» (Маслоу А. Г., 1997. С. 180). Гуманизацию образования нельзя рассматривать в отрыве от технологических достижений человечества. Век прогресса предлагает все больше технических возможностей, которые могут быть применены и в процессе преподавания. Необходим разумный баланс в сочетании возможностей цифровой эпохи и принципов гуманизации образования.

Современная образовательная система призвана учитывать запрос нового поколения людей, которые родились и выросли в цифровом мире. Людей, родившихся в 90-е гг. XX века и позже Д. Тапскот назвал «Net Generation», Л. Розен — «iGeneration», американские ученые Н. Хоув и В. Штраус — поколением миллениалов (миллениум — тысячелетие), ван Дейк, Поэлл и де Ваал — обществом платформы, на том основании, что в последнее десятилетие онлайн-общение привело к изменению отношения людей к информации и расширило возможности взаимодействия с людьми по отношению к традиционным способам общения людей, подразумевающим общение в рамках и через границы. Л. Розен обращается к вопросу об особенностях нового поколения и предлагает использовать для его характеристики термин «iGeneration», где в «i» представлено как тип цифровых технологий, которые популярны у детей и подростков (iPhone, iPod, Wii, iTunes и т. д.), так и высоко индивидуализированные виды деятельности, которые эти технологии делают возможными. Современная молодежь выросла в эпоху быстро меняющихся гаджетов. Молодые люди проводят значительное время со смартфоном. Мобильный телефон в отличие от традиционной книги, традиционного телевидения, формирует их сознание. Феномен современной молодежи связан с тем, что цифровая среда меняется гораздо быстрее, чем растет поколение. Раньше человек развивался, где телевидение радикально не менялось, разве что дизайн. Техника менялась человеком раз в пятьдесят лет. Сейчас, пока человек вырастет из ребенка до взрослого, он несколько раз успеет поменять свое техническое оснащение. Постоянно появляются новые гаджеты, которые становятся востребованными в обществе. Л. Розен делает вывод, что предоставление информации с помощью различных методов и источников помогает обучающимся развить более богатое и сложное представление об изучаемом материале, что приводит к необходимости трансформации образовательного процесса. Для детей и молодежи поколения «i» характерно то, что они родились в мире высоких технологий и средств массовой информации, им свойственно электронное общение, присуща потребность в многозадачности. Обычно в школе требуется от обу-

чающихся выполнение одной задачи (слушать учителя, заполнение рабочей тетради и т. д.), однако современные цифровые ресурсы позволяют соответствовать индивидуальным потребностям обучающегося (видео для тех, кому комфортнее кинестетические и слуховые модальности, письменные газетные репортажи для тех, кто лучше учится с помощью визуальных модальностей, и даже интерактивные веб-сайты для тех, кому комфортнее в тактильном и кинестетическом стиле обучения). В связи с этим, процесс обучения должен учитывать потребности нового поколения для успешного обучения, что делает его творческим процессом и позволяет реализоваться как преподавателю, так и обучающемуся. Л. Розен описывает поколение iGeneration как людей, погруженных в технологии, и чей технический мир открыт 24/7. Поэтому образовательный процесс должен переориентироваться в направлении цифровизации, что позволит не только больше вовлекать учащихся в процесс обучения, но и освободить время в аудиториях, чтобы помочь осознать обучающимся огромное количество информации, которая их окружает. Формируются новые черты человека, новые особенности его сознания, важные для процесса образования. Согласно Н. Хоуву и В. Штраусу, миллениалы воспринимают себя существующими в игровой реальности, они постоянно находятся в состоянии игры. Компьютерные игры, квесты, соревнования на работе. В игре все не серьезно, важны индивидуальные достижения. Вместо модернистского принципа функциональности, в котором знание применяется в соответствии с поставленными целями, здесь господствует ролевой принцип. Посредством игры реальность воспринимается как шоу, что коррелирует с концепцией «общества спектакля» Ги Дебора (Дебор Г., 1999) Человек постоянно себя кем-то представляет, он хочет кем-то казаться, и это накладывает отпечаток на коммуникации, социальные отношения, разъедает авторитеты. Если для предыдущих поколений фигура родителя, священника, учителя являлась серьезной, внушала с одной стороны доверие, а с другой — уважение и страх, то сейчас это воспринимается как роль. В образовании студент, который приходит сдавать экзамен, понимает, что он находится в роли студента, и не полагает эту «маску» чем-то ключевым для своей личности, не идентифицируется с ней. Студент в данной ситуации понимает, что и преподаватель играет роль, и его авторитет уже не может быть безусловным. Таким образом, игровой компонент сознания выходит на первый план, в образовании геймификация также становится актуальной и востребованной. Погружение в виртуальную реальность, мир ярких красок, который является альтернативой серой обыденной реальности, дает дополнительные возможности в самореализации и делает виртуальную реальность основной для нового поколения, что актуализирует онтологическую проблему переживания человеком собственного бытия и его осознание. Мир офлайн становится вторичным по отношению к миру онлайн. Диджитализация жестко задает правила в социуме, которые необходимо ос-

воить, либо человек выпадает из социума. Игра становится важнейшим принципом современного образования, поскольку именно через игру происходит обучение, образование и целостное развитие человека, о котором в эпоху модерна писал В. Гумбольдт. При этом игра не терпит зашкаливающей сложности, сложность должна быть строго дозирована, иначе современному человеку становится скучно, он бросает игру, переключается в другие, более легкие игровые форматы. Поэтому сложная научная информация в эпоху «мягкой социализации» нуждается в популяризации, в легком и доступном изложении. Мы видим популярность таких каналов как «Дискавери», «Арзамас», «Постнаука», которые в короткой и доступной форме рассказывают о явлениях окружающего мира.

Современное цифровое общество индивидуалистично, в нем общности создаются и существуют зачастую посредством виртуальности, где реальные социальные связи ослаблены. Индивидуалистические тенденции современного общества Ж. Липовецки называет нарциссизмом, в котором существует новый тип человека, ориентированного в первую очередь на самого себя, свои желания, свою телесность, воспринимающего мир и других через данную призму (Липовецки Ж., 2001. С. 79). Ж. Липовецки указывает на то, что данная тенденция во многом действует как дегуманизация человека, разрушая привычные связи с миром и социумом. Так, для нарциссизма характерно существование в настоящем, без связи с прошлым и будущим, потеря идентичности, гедонизм, равнодушие. При этом возможно найти и положительные стороны такой радикальной индивидуализации современного общества. Ж. Липовецки называет это умиротворением, когда в обществе ослабевают насилие и подавление, преобладают демократические процессы. Из процесса воспитания и образования уходит физическое воздействие, телесные наказания, применяемые в прошлые эпохи (Липовецки Ж., 2001. С. 81; С. 88–89; С. 126–127; С. 115; С. 290).

Нацеленность современного индивидуализма на личностные достижения является перспективной основой для мотивации каждого человека к образованию, которое становится принципиально незавершенным процессом, поэтому появляется концепция *life learning education*, т. е. постоянного образования в течение всей жизни. Важной проблемой современного индивидуализированного общества видится одиночество, что делает необходимым поиск способов его преодоления. Шведский экономист К. Нордстрем в 2016 г. на *Sinergy Global Forum* отметил, что в Швеции за последнее десятилетие значительно увеличилось число домохозяйств с одним человеком. Ж. Липовецки также отмечает, что в Париже половина домохозяйств состоит из одиночек (Липовецки Ж., 2012. С. 325).

Взаимодействуя друг с другом посредством гаджетов, людям становится достаточно сложно выйти на непосредственные межличностные отношения.

Возникает кризис коммуникации. В восстановлении непосредственных межличностных отношений может сыграть свою роль современное образование.

Заключение или наше видение путей

гуманизации образования

Российская система образования долгое время была ориентирована на углубленное изучение общеобразовательных дисциплин, а компоненты образовательной программы, ориентированные на гуманистическое, личностно-ориентированное развитие учащихся, имели второстепенное значение или вообще оставались вне внимания. В условиях интенсификации межгосударственных отношений во всех сферах общественной жизни, глобализационных процессов российская система образования сталкивается с вызовами, своевременное реагирование на которые является одним из главных условий успешного существования России в мировой системе. Решение проблемы неизбежно заключается в изменении отношения к личности. В таком случае основным смыслом образования становится развитие личности, ее совершенствование, повышение ее духовного потенциала и ответственности (Дьячкова М. А., 2008. С. 23–28). Следовательно, такой подход может быть реализован через гуманизацию всех сфер жизни общества, и особенно образования. Образование противостоит тенденциям дегуманизации, распаду целостности личности и направлено на сохранение творческих сил человека, развитие универсальных способностей к осмыслению действительности. Задача современного образования — научить человека жить на уровне культуры и самых прогрессивных идей своего времени, ориентироваться в современном мире, где взаимодействие с информацией требует от человека подготовленности к ее критическому восприятию. Стремительно меняющийся мир требует реагирования на вызовы и внедрения новейших технологий в образовательный процесс. Как показывает опыт развитых стран, все более востребованным становится практико-ориентированное образование, которое невозможно без гуманизации образования и использования цифровых технологий. Однако пока рано утверждать, что российское образование окончательно перешло на цифровые технологии, и как будет выглядеть система образования в цифровую эпоху. Россия еще находится на ранней стадии развития данного процесса; необходимы структурные изменения, которые определили бы вектор дальнейшего развития системы образования. Хотя и не приходится сомневаться в том, что будущее образования за цифровыми технологиями.

В Израиле проведено лабораторное исследование о поведении макрофагов и бактерий на определенное внешнее воздействие. Хорошая музыка, юмор приводит к подъему настроения человека, что способствует оживлению и выполнению функций защиты иммунной системы посредством поедания мак-

рофагами бактерий. Наоборот, плохое настроение способствует оживлению бактерий, начинающих поедать макрофаги. Тем самым неминуемо ослабевает иммунная система.

Сознание связано с телом. Знание этого закона помогло бы более научно отнестись к элементарным методам обучения, возвышая учеников, вводить уроки смеха, улыбок, да и всего воспитательного и образовательного процесса, тем самым способствуя укреплению как своего здоровья, так и здоровья учеников.

К такой методике подводят и всем знакомые опыты японского ученого о воде. Учить благодарности, радости общения, что намного повысило бы иммунную систему, чем всякого рода таблетки и уколы.

Гуманизация должна пронизывать всю цепочку человеческого взаимодействия — от государства к школе, от школы к учителю, от учителя к ученику. А от ученика — обратно к обществу. Государству необходимо создать условия всем для реализации жизненно важных принципов гуманизации, необходимых как для здоровья, так и для успешной жизни — непреходящих ценностей уважения человеческого достоинства, прав и свобод человека, улыбки, радости, любви, веры, сострадания, сопереживания.


А эти эстетические и одновременно нравственные ценности могут исходить, как говорил Аль-Фараби, только из философской души. Следовательно, главным в гуманизации образования выступает привитие и воспитание, в конечном счете, философской души.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ БАДАХШАНА

Наврузбекова Мунира 



Мунира Наврузбекова

Наврузбекова Мунира Давлатшоевна — доцент Кафедры общей биологии Хорогского государственного университета, кандидат биологических наук. В 1989 году окончила биологический факультет Таджикского государственного университета в городе Душанбе. После окончания учебы продолжила научную работу на кафедре биохимии растений данного учебного заведения. С 1997 –2001 гг. была аспирантом заочного отделения Памирского биологического института Академии наук Республики Таджикистан. В 2002 году успешно защитила кандидатскую диссертацию по специальности «Физиология и биохимия растений». В данное время работает над докторской диссертацией по теме «Пути повышения продуктивности овощных растений открытого и закрытого грунта». Имеет более 40 научных работ.

Некоторые вопросы продовольственной безопасности в горных условиях Бадахшана

Среди основных и взаимосвязанных глобальных проблем (экологическая, энергетическая, сырьевая, проблема мирового океана, демографическая и др.) особое место занимает продовольственная. Ведь от наличия и качества продуктов питания в первую очередь зависит само физическое существование и здоровье миллиардов людей. Это очень многоплановая проблема — одновременно и природная, и социально-экономическая. Она отражается едва ли не на всех сторонах жизни общества и представляет собой очень большую угрозу для многих десятков государств.

Впервые термин «продовольственная безопасность» был введен в практику на состоявшейся в 1974 г. в Риме Всемирной конференции по проблемам продовольствия, организованной ФАО после резкого роста мировых цен на зерно, и раскрыт как понятие более чем через 20 лет на аналогичной конференции в 1996 году. В Концепции ФАО о продовольственной безопасности этот термин трактуется следующим образом: «Продовольственная безопасность — это когда все люди всегда имеют физический и экономический доступ к безопасному и питательному продовольствию в количестве достаточном для удовлетворения своих потребностей и предпочтений в еде, в объемах, необходимых для активной здоровой жизни».

Роль продовольственной безопасности связана с тем, что продовольствие является базовым показателем жизнедеятельности человека, при отсутствии которого наступает голод и смерть. Уровень питания населения характеризует уровень его экономического развития в целом, поскольку, как известно, производство продуктов питания, было, есть и будет самым первым условием всякого производства вообще, а уровень обеспечения населения продовольствием рассматривается как важнейший фактор и определяющий критерий уровня социальной жизни, жизнеспособности экономической структуры и государственного устройства страны.

В «Концепции национальной продовольственной безопасности Республики Таджикистан» дается такое определение: «Продовольственная безопасность — это такое состояние экономики, при котором независимо от конъюнктуры мировых рынков, населению гарантируется стабильное обеспечение продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным параметрам, с одной стороны, и создаются условия для поддержания потребления на уровне медицинских норм (спрос), отвечающего условиям расширенного воспроизводства населения, с другой стороны».

Проблема продовольственной безопасности имеет много аспектов. Прежде всего, это глобальный мировой, связанный с растущей диспропорцией в развитии продовольственного хозяйства отдельных регионов, ростом мировых цен на продовольствие и с сохранением, несмотря на весь прогресс мирового сельского хозяйства, весьма значительных групп населения, живущих в условиях явно недостаточного питания.

Одним из важнейших аспектов повышения продовольственной безопасности страны является повышение качества и безопасности сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В связи с этим государство должно способствовать внедрению современных методов управления качеством, создавать обстановку ответственности и мотивации руководства и персонала за выпуск качественной продукции, организовать информационное, методическое и нормативное обеспечение системы принятия решений, готовить квалифицированные кадры и др.

Потенциальные ресурсы естественного воспроизводства Республики Таджикистан явно ограничены. Эрозия земель, обеднение генетических ресурсов земли, исчерпание в значительной мере водных источников — все это ставит задачу по переосмыслению стратегии сельскохозяйственного развития с выдвиганием на первый план устойчивости развития сельского хозяйства. Потребности населения страны в основных продуктах питания за счет отечественного производства не удовлетворяются. За последние годы начали возрастать импортные закупки продовольствия. По данным Госкомстата Республики Таджикистан, в 2008 г. по сравнению с предыдущим годом импорт продовольственных товаров возрос на 360 млн. долларов США, или в 7,2 раза. Уровень самообеспеченности страны мясом составляет 14,9%, молоком 33,3%, яйцами 12,7%, рыбой 0,3%.

Продовольственную независимость Республики Таджикистан принято считать достаточной, если удельный вес отечественного производства по наиболее важным продуктам питания в общем объеме их потребления составляет в течение 12 месяцев не менее 80%. Устойчивость продовольственного рынка определяется объемами производства и запасов сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, уровнем закупочных и розничных цен на них. При решении проблемы самообеспечения Республики Таджикистан продовольствием предложено выделять его приоритетные виды. К числу продуктов, имеющих особо важное значение в обеспечении продовольственной безопасности, относятся: зерно, плоды и овощи, молочные и мясные продукты. Удовлетворение потребностей в них должно быть предметом особого внимания государственной законодательной и исполнительной власти. Другие виды в той или иной степени могут получить развитие в отдельных областях республики.

Продовольственную независимость Республики Таджикистан принято считать достаточной, если удельный вес отечественного производства по наиболее важным продуктам питания в общем объеме их потребления составляет в течение 12 месяцев не менее 80%. Устойчивость продовольственного рынка определяется объемами производства и запасов сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, уровнем закупочных и розничных цен на них. При решении проблемы самообеспечения Республики Таджикистан продовольствием предложено выделять его приоритетные виды. К числу продуктов, имеющих особо важное значение в обеспечении продовольственной безопасности, относятся: зерно, плоды и овощи, молочные и мясные продукты. Удовлетворение потребностей в них должно быть предметом особого внимания государственной законодательной и исполнительной власти. Другие виды в той или иной степени могут получить развитие в отдельных областях республики.

Блок производства продовольствия — это в основном сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность, уровень и темпы развития которого определяют продовольственные ресурсы страны и ее возможности обеспечить население собственными продуктами питания. Развитие сельскохозяйственного производства в горных районах находится на очень низком агротехническом уровне. Оно ведется в экстремальных природных условиях, и в основном примитивными методами. Это обстоятельство, естественно, отрицательно сказывается на возможности продовольственного обеспечения населения за счёт внутренних источников горных районов. Тем не менее, за период после получения Таджикистаном государственной независимости объемы произведенных в сельском хозяйстве горных районов продуктов питания имеют тенденции к росту.

Таблица 1. Рост производства важнейших продовольственных продуктов в ГБАО

(расчёты по: Статистический сборник Управления статистики ГБАО)

Вид продукта	Годы		
	1990	2002	2005
Зерно, тыс.т	3,4	13,9	15,1
Картофель, тыс.т	10,3	30,6	42,3

Мясо, тыс.т	4,8	5,5	5,7
Молоко, тыс.т	4,9	10,7	12,6
Яйца, тыс. шт.	2,8	4,7	4,2
Фрукты, тыс.т	6,4	8,5	13

В целом за указанный период времени средний прирост производства продуктов питания в ГБАО составил 8%. Данные таблицы показывают высокие темпы роста производства зерна, картофеля, молока и фруктов. Однако темпы роста производства мяса и яиц были умеренными. Несмотря на наличие тенденции роста их производства, проблемы продовольственного обеспечения населения гор ещё далеки от своего решения.

При современном уровне развития сельского хозяйства ГБАО сможет обеспечить потребности своего населения на 30–34% зерном, на 70% овощами и бахчевыми, на 50% мясом, на 10–12% молоком, на 10% яйцами, на 80% фруктами и ягодами, на 12–15% рыбой и рыбопродуктами, на 6–8% растительным маслом. Если их сравнить со структурой обязательного суточного рациона, то можно наблюдать существенное отставание от уровня и структуры потребления продовольствия жителями области от показателей, рекомендованных медиками. Особенно большие различия имеются в отношении мяса, молока, яиц.

Таблица 2. Производство основных видов продовольствия в среднем на душу населения ГБАО (2005 г.)

Наименование продовольственного товара	Согласно нормам потребления	Производство в области		%покрытия потребности
	на душу населения, кг/год	объём, т	на душу населения, кг/год	
Зерно на муку	137	14933	73,2	53,4

Картофель	58	37634	184,4	317,9
Овощи	152	12204	60,0	39,5
Фрукты	78	9218	45,2	57,9
Мясо	68	5931	29,1	42,8
Молоко	270	12474	61,1	22,6
Яйца (шт.)	219	3947	19,3	8,8

(«80 лет ГБАО», 2005. С. 16–20)

Согласно этим данным сельское хозяйство ГБАО в настоящее время не в состоянии произвести такие объёмы продукции, которые могли бы удовлетворить нормативные потребности населения. Учитывая, во-первых, скудные земельные ресурсы высокогорья, где на душу населения приходится только 0,06 га земли, а также обстоятельство нехватки овощной витаминной продукции, которая составляет менее 2,5 раза по сравнению с существующими медицинскими нормативами, приходим к следующему заключению:

1. Необходимо селекционировать новые высокопродуктивные сорта овощных, зерновых культур и картофеля, а также внедрять новые породы животных для высокогорных условий.
2. Важно разрабатывать новые передовые агротехнические методы и изменить подходы местного населения к использованию природных ресурсов согласно соответствующим агроландшафтам в связи с расположением местности над уровнем моря.
3. В связи с тем, что на территории Памира расположены более 60 источников теплых и холодных минеральных вод, необходимо предпринять меры по их широкому использованию в агропромышленном комплексе.

В этой связи необходимо остановиться на некоторых практических результатах и перспективах по разработке методов и подходов, связанных с вышеуказанными проблемами.

Сотрудниками Памирской экспериментальной сельскохозяйственной станции проводились опыты на двух высотных пунктах с целью выявления более продуктивных, устойчивых к болезням и вредителям сортов сельскохозяйственных культур, а также определения оптимального срока сева озимых культур для получения второго урожая. В результате таких экспериментов при скрещивании двух сортов картофеля («Алладин» и «Лорх») был создан новый сорт «Вомар».



Сорт «Вомар» является средне-позднеспелым. Vegetационный период составляет 110–120 дней. Высота растений достигает 80–85 см. Каждый куст в среднем образует 12–14 штук клубней. Очень высокоурожайный сорт.

В течение 5-ти лет исследования средний урожай сорта составлял 55,4 т/га, что по сравнению со стандартным сортом «Лорх» на 12,1 т/га выше.

Кроме вышеуказанных сортов, нами также были проведены опыты с другими сортами отечественной и местной репродукции.



Результаты, полученные в Ишкашимском районе, показали, что в данных условиях более урожайными оказались сорта картофеля «Вомар» и «Гибрид — 27».

Результаты данных экспериментов показали, что выбор наиболее продуктивных сортов и видов сельскохозяйственных культур является одним из главных путей достижения продовольственной безопасности региона.

Сорт	Количество клубней, шт.	Урожайность, ц/га	Заболевание,%
Россия	4,2	167,88	12
Кардинал	3,4	187,88	1
Зарина	8,5	182,22	20
Гибрид-27	8,4	200,10	50
Нилуфар	4,6	174,4	40
Равшан	1,8	160,6	-
Вомар	9,1	262,33	18
Жуковский	8,1	168,88	30

Интересными были опыты по испытанию и определению наиболее высокопродуктивных сортов озимой пшеницы. При испытании 10 сортов озимой пшеницы в Рушане показано, что по урожайности сорта «Навруз», «Норман» и «Ватан» превосходили другие испытываемые сорта. Средняя урожайность этих сортов составила соответственно 37,4, 36,5 и 33,9 ц/га, что значительно выше среднего урожая зерновых на Памире, составляющего 16–18 ц/га.



Нами также проводились опыты по выявлению оптимального срока сева озимой пшеницы для получения второго урожая различных культур. С этой целью были испытаны 10 сортов озимой пшеницы, посева которых производились поздно летом или рано осенью. Вслед за сбором урожая озимых сортов пшеницы были выращены овощные культуры типа морковь, кориандр, укроп и местный сорт гороха.



Исследования показали, что сорта озимой пшеницы «Навруз», «Ватан» и «Норман» оказались более урожайными и рекомендованы для районирования. Также нужно подчеркнуть, что после сбора урожая озимой пшеницы можно провести повторный сев овощных культур — укропа, петрушки, кориандра, редиса и получить хороший урожай. Местный сорт гороха рекомендуется для повторного возделывания в качестве корма для скота.



Так как на территории Памира насчитывается более 60 источников горячих и холодных минеральных вод, целесообразно использовать их комплексно для производства различных продовольственных продуктов.

Таблица 3. Распределение количества холодных и теплых минеральных вод по районам ГБАО

#	Районы	Количество термальных и холодных минеральных источников	В том числе	
			Горячих и Теплых	Холодных минеральных источников
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
	Всего	60	13/10	37

Проект: NCCR - North - South
 Исполнитель: ОО Экоцентр "Памир"



Карта - схема расположения геотермальных вод на территории Памира

В связи с высоким значением солнечной УФ радиации в условиях высокогорья, для покрытия теплиц мы использовали два вида плёнок:

- обыкновенную полиэтиленовую плёнку, пропускающую весь спектр;
- специальную полиэтиленовую плёнку с добавкой 2 — окси — 4 — алкокси — бензофенона, отсекающую ультрафиолетовую 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 полиэтиленовой плёнкой была 15 кг/м², а под УФ отсекающей плёнкой — 27 кг/м². Вес отдельных зеленцов достиг 1400 граммов. Для томатов продуктивность под обыкновенной полиэтиленовой плёнкой равнялась 11,1 кг/м², а под УФ отсекающей плёнкой — 13,3 кг/м².



Учитывая вышеуказанные факты, можно заключить:

1. Для районов, расположенных на высотах ниже 2000 метров над уровнем моря, необходимо предпринять меры по получению 2-го урожая после озимой пшеницы.
2. Для среднегорных регионов — развивать садоводство и, нужно особо подчеркнуть, в связи со скудностью земельных ресурсов использование склонового садоводства.
3. Для высокогорных регионов, где расположены основные источники термальных вод, необходимо предпринять меры по использованию тепличного овощеводства, которое в 3–4 раза будет способствовать повышению обеспечения населения свежими овощами.



УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

ГЕОЭКОЛОГИЯ ТАДЖИКИСТАНА: КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, СОСТОЯНИЕ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Ансор Ниёзов



Ансор Ниёзов

Ниёзов Ансор Сохибович — доцент Таджикского национального университета, научный сотрудник Отдела географии и дистанционного зондирования Национальной академии наук Таджикистана, кандидат геолого-минералогических наук (1990, г. Иркутск), Отличник образования, Отличник культуры Республики Таджикистан. Автор свыше 250 научных работ, в том числе 12 монографий. Сфера научных интересов — геология, геоэкология, геодезия, информационно-коммуникационные технологии.

Геоэкология Таджикистана: краткая характеристика, состояние в условиях изменения климата

Термин «геоэкология» впервые использовал немецкий географ К. Тролл в 1939 г. применительно к изучению ландшафтов, наметив, таким образом, новое научное направление на стыке физической географии и экологии. За прошедшие свыше 80 лет были определены различные рамки этой науки. На начальном этапе своего развития эта наука называлась экологической геологией (Базовые понятия инженерной геологии и экологической геологии: 280 основных терминов, 2012).

Окончательное становление геоэкологии происходило в конце 20 века. В настоящее время геоэкология представляет собой систему знаний о среде, взаимоотношении ее сфер и отношении живых существ к ним. Другими словами, геоэкология — это междисциплинарное научное направление, исследующее естественное окружение человека (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера и др.) с учётом антропогенного воздействия. Такое определение, на-верное, наиболее емкое и точное.

По Кочурову И. геоэкология есть наука на стыке географии и экологии, она изучает пространственно-временные особенности взаимодействия общества и природы (Кочуров, 1999). Первые, собственно геоэкологические работы, точнее работы по экологической геологии (так называлась геоэкология на первом этапе становления как самостоятельная наука) в Таджикистане, были начаты в 1995 г. на кафедре геологии и горно-технического менеджмента Таджикского национального университета¹. Первые публикации появились в 1997–1998 гг. (Ниёзов, 1998. С. 182–183; Ниёзов, Бакизаде, 1996).

С сентября 1997 г. для студентов по специальности «Экономика и управление в геологии и отраслях горной промышленности» начали читать предмет «Геоэкология». Это было началом преподавания этой востребованной науки в республике.

Геоэкология Таджикистана представляется сложной и многообразной. Ее сложность заключается в отсутствии единого подхода и методики поведения геоэкологических исследований.

Целью настоящей статьи является обобщенное и вместе с тем доступное изложение основных, реперных особенностей геоэкологии территории Таджикистана.

¹ Уместно тут отметить, что на этой кафедре в 1995 г. впервые в Таджикистане были разработаны учебные программы и начали читать такие предметы как «Концепции современного естествознания» и «Природные ресурсы Таджикистана», которые в последующем начали преподавать в других вузах страны.

Территория Таджикистана находится практически в центре Центральной Азии (рис. 1), вдали от океанов, что предопределяет ее сухой континентальный климат со всеми вытекающими отсюда свойствами.

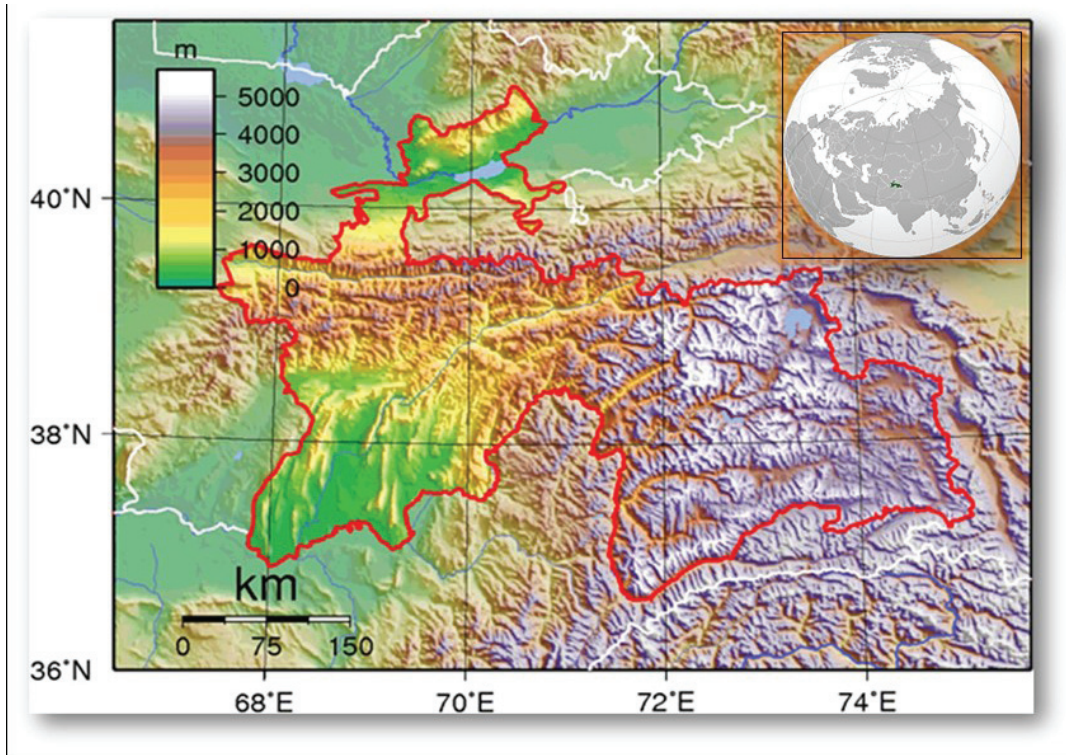


Рисунок 1. Территория Таджикистана на карте Мира

Другая уникальная особенность территории нашей страны заключается в том, что она находится на стыке двух крупнейших тектонических плит Земли — Евразийской — с севера, северо-запада и Гондваны (Индостанской) с юга (рис. 2). Это обеспечивает развитие чередующихся высоких (до 7,5 км) горных систем Тянь-Шаня и Памира с Ферганской и Афгано-Таджикской межгорными впадинами.

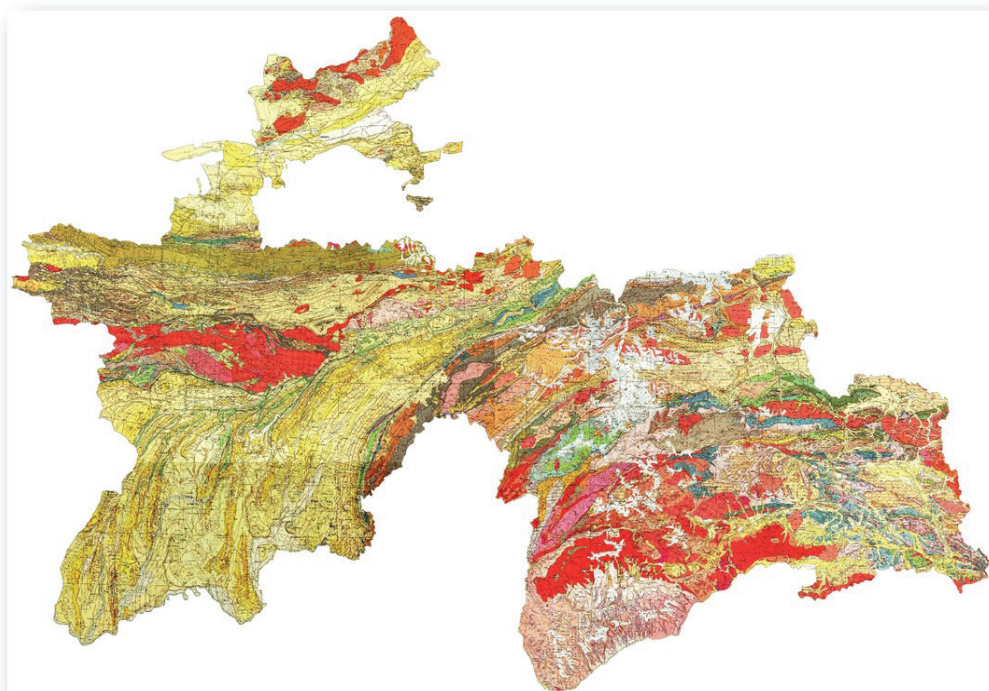


Рисунок 2. Обзорная геологическая карта Таджикистана.

Сложное геологическое строение территории — локализация на стыке столкновения двух тектонических плит — Евразийской и Индостанской (Гондваны) надолго предопределило особенности становления и развития элементов ее геосфер — рельефа, гидросети, почвы, климата и др.

В соответствии с геолого-географическими особенностями на территории Таджикистана выделяют 5 геоструктурных (геолого-географических) районов (рис. 3).

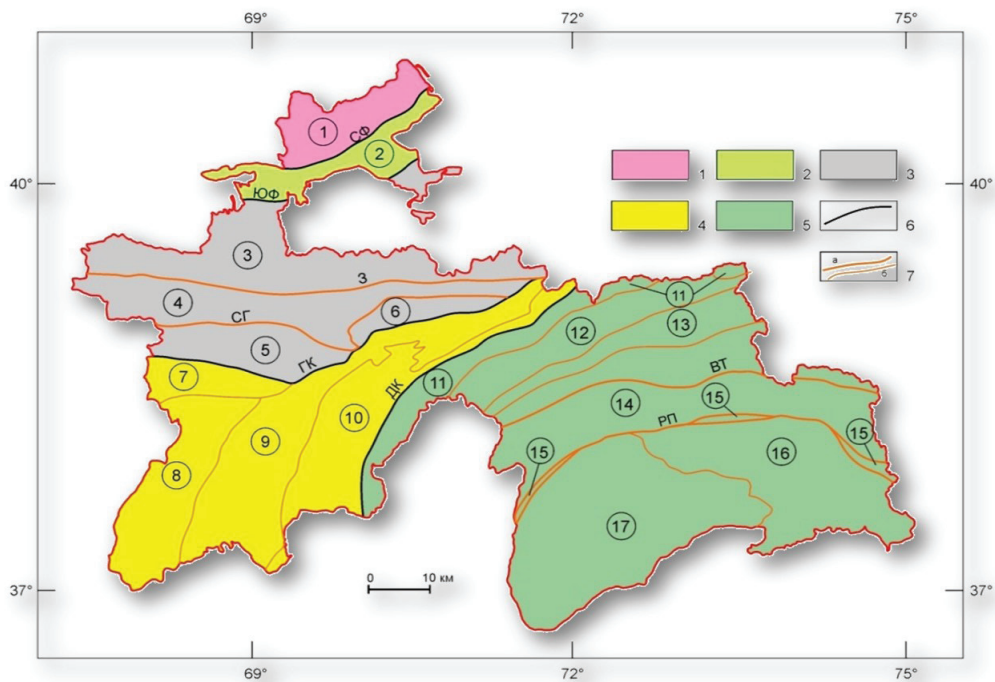


Рисунок 3. Схема размещения основных геоструктурных зон Таджикистана (по Марковскому А. П., Буданову В. И., Власову Н. Г., Руженцеву С. В. и др.), дополненная

1–5 — геолого-географические районы, 6 — границы районов, 7 — разломы, разделяющие геоструктурные зоны (а), внутризональные (б);
Тектонические зоны Северного Таджикистана: 1 — Кураминская; Северо-Восточного Таджикистана: 2 — Ферганская депрессия; Центрального Таджикистана: 3 — Туркестано-Зеравшанская, 4 — Зеравшано-Гиссарская, 5 — Южно-Гиссарская, 6 — Гармский блок; Юго-Западного Таджикистана: 7 — Гиссарская, 8 — Беткентская, 9 — Кафирниганская, 10 — Кулябская; Юго-Восточного Таджикистана (Памира): Северного Памира: 11 — Калаихумб-Сауксайская, 12 — Курговатская, 13 — Каракульская; 14 — Центрально-Памирская (Бартанг — Ранкульская); 15 — Рушано — Пшартская; 16 — Юго-Восточный Памир (Мургаб-Аксуейская), 17 — Юго-Западный Памир (Шахдаринская).
Глубинные разломы: СФ — Североферганский, ЮФ — Южноферганский, З — Зеравшанский, ГК — Гиссаро-Каратегинский, ЮТ — Южно-Тянь-Шаньский, ДК — Дарваз-Каракульский, ВТ — Ванч-Танымасский, РП — Рушано-Пшартский.

Знание географо-геологических особенностей территории Таджикистана является очень важным для получения представления о его геоэкологии. Основная среда для становления и развития геоэкологических условий — литосфера, верхняя твердая часть Земли, включающая земную кору и часть верхней мантии, имеет очень сложное строение. Мощная коллизия, продолжающаяся и по настоящее время, создала весьма напряженные условия, что вызывает интенсивные (до 9 баллов) землетрясения (рис. 4).

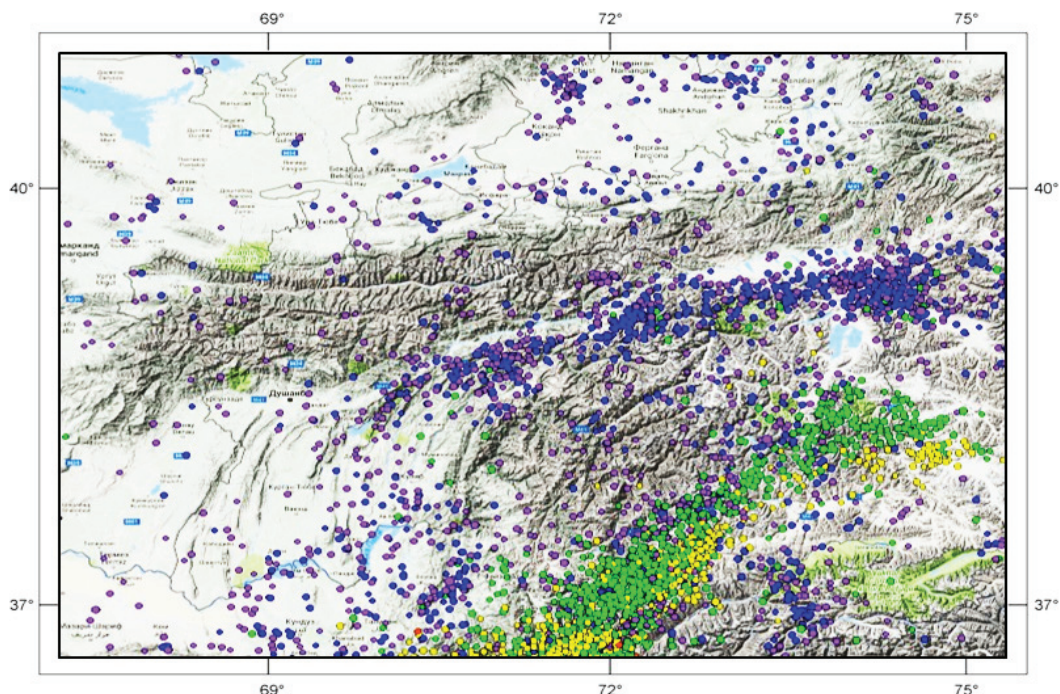


Рисунок 4. Карта развития зафиксированных землетрясений на территории Таджикистана и сопредельных территорий в период 1800–2020 гг.

Высокая сейсмичность составляет особый характер геоэкологии Таджикистана, которая выражается в широком проявлении опасных природных явлений (оползней, лавин, камнепадов, селей и др.).

Важным компонентом геоэкологических условий является климат (рис. 5). Таджикистан расположен вдали от океанов и крупных морей, что определяет его резко континентальный климат. Климат Таджикистана определяется чередованием субмеридиональных долин и горных систем, резким воздыманием рельефа на востоке. Тут выделяют две климатические области — Переднегиссарскую на западе и Памирскую на востоке, резко отличающиеся друг от друга.

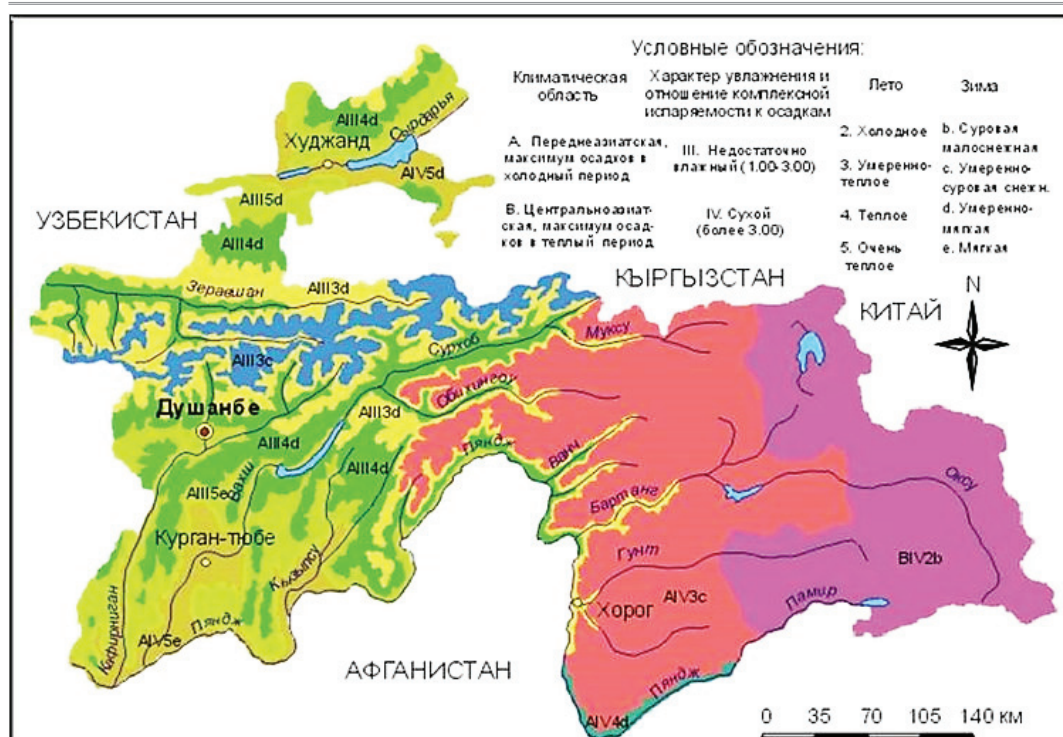


Рисунок 5. Климатическая карта Таджикистана (Атлас Таджикской ССР, 1968)

Карта на рис. 5, к сожалению, несколько упрощает картину, даже искажает ее. Например, отнесение Западного Памира с Дарвазом к Зоне В-IV-3с, т.е. к зоне с умеренно теплым летом и умеренно суровой зимой, не соответствует действительности. Подготовлены всего две климатические карты страны. Последние 55 лет климатическая карта республики не обновлялась. Другая карта, которой почти 70 лет, ближе к реальности (рис. 6). Автор, свыше 40 лет работавший практически во всех регионах Таджикистана, изучавший их природно-геологические особенности, убедился, что карта Селиванова Р.И. наиболее реально отражает климат страны и поэтому и сейчас очень актуальна.

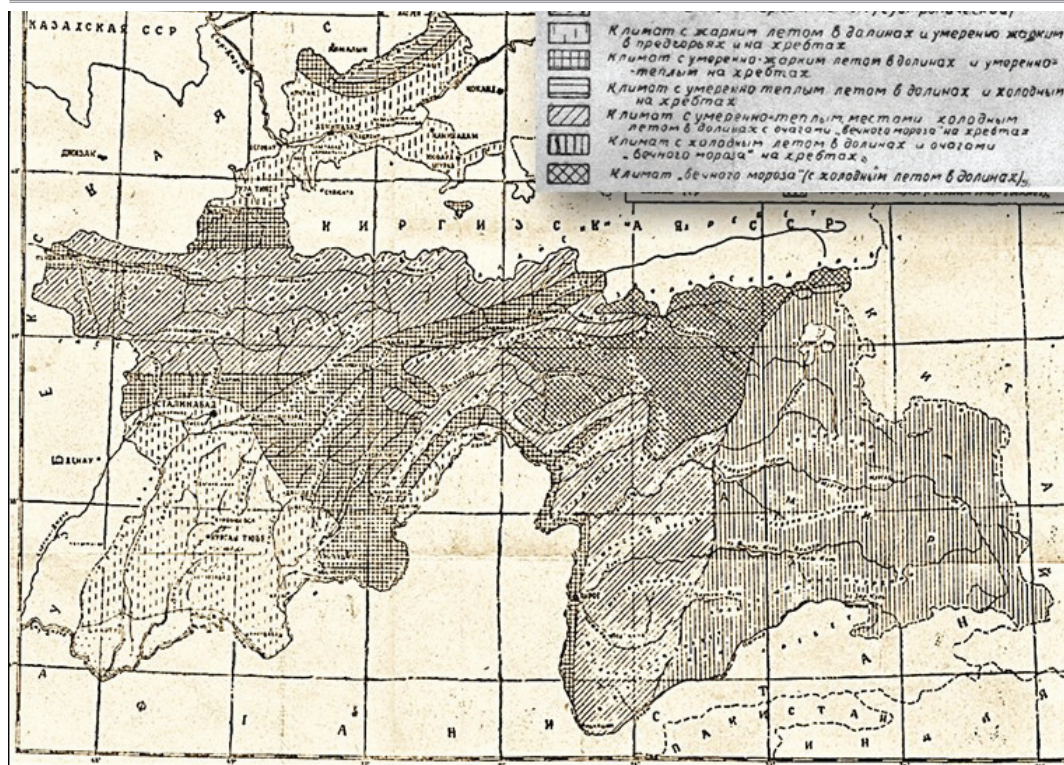


Рисунок 6. Климатическая карта Таджикистана по Селиванову Р. И.

(Селиванов, 1958)

В соответствии с климатической картой Селиванова Р. И. определяется и режим осадков (рис. 7). Видна четкая сходимость осадков с климатическими зонами.

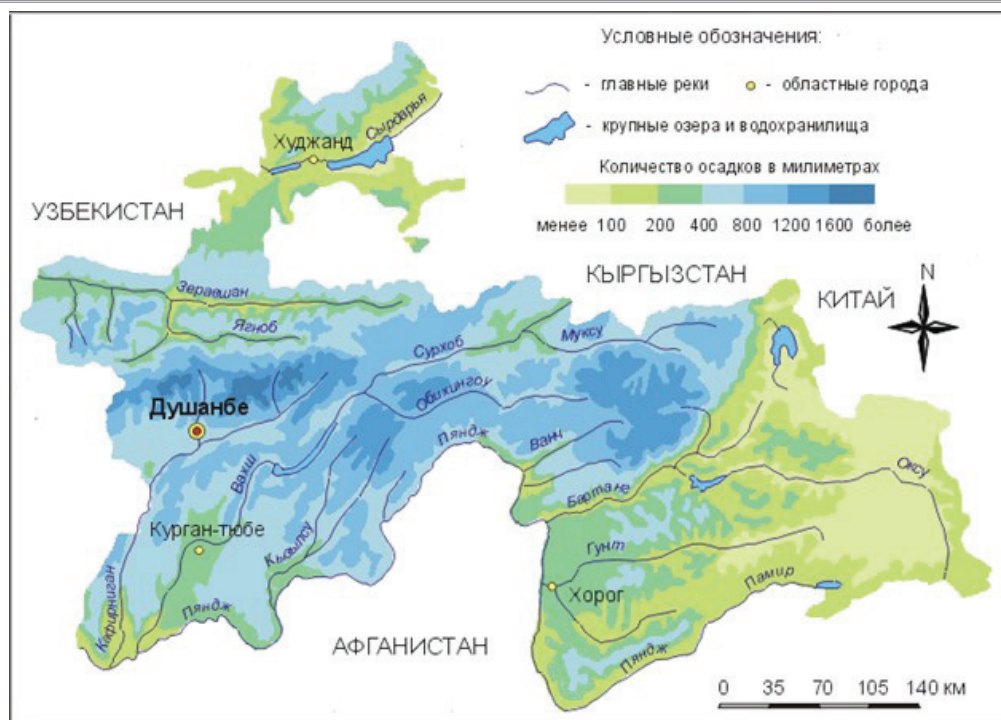


Рисунок 7. Карта среднегодовых количеств осадков на территории Таджикистана (Атлас Таджикской ССР, 1968)

Для суждения об изменениях природно-геоэкологических условий обратимся к многолетним данным. Схема изменения осадков (рис. 8) показывает динамику изменения осадков за 1940–2010 гг.

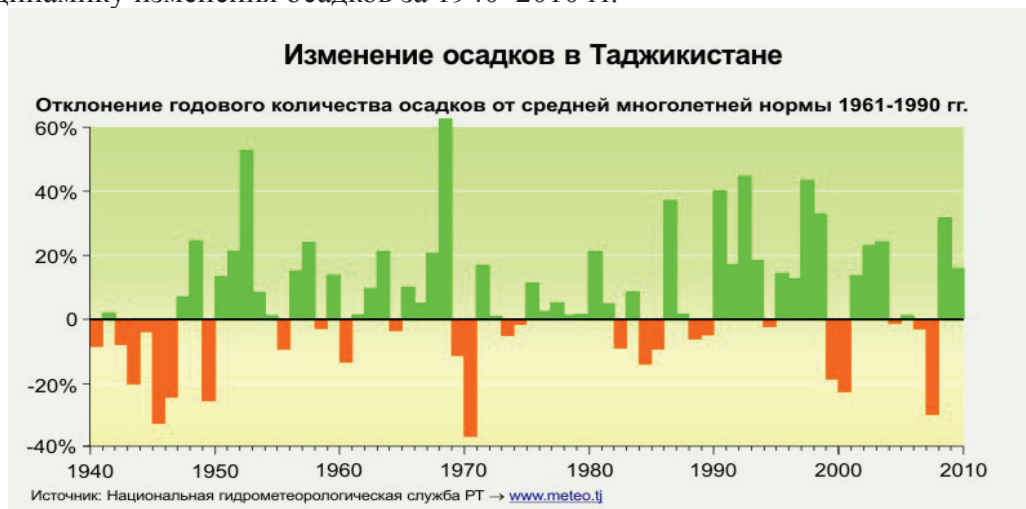


Рисунок 8. Схема изменения осадков на территории Таджикистана

[по данным Таджикгидромета, www.meteo.tj]

На рис. 8 видны аномальные, более чем на 60 процентов превышающие нормы, обильные осадки 1968–1969 гг. и засухи 1970–1971 гг. Каких-то четких закономерностей в многолетних измерениях осадков не наблюдается, что еще раз указывает на стохастический, т. е. случайный характер климатических характеристик.

Местные климатические условия, т. е. погода в регионах страны, определяется направлением и скоростью ветров (рис. 9).

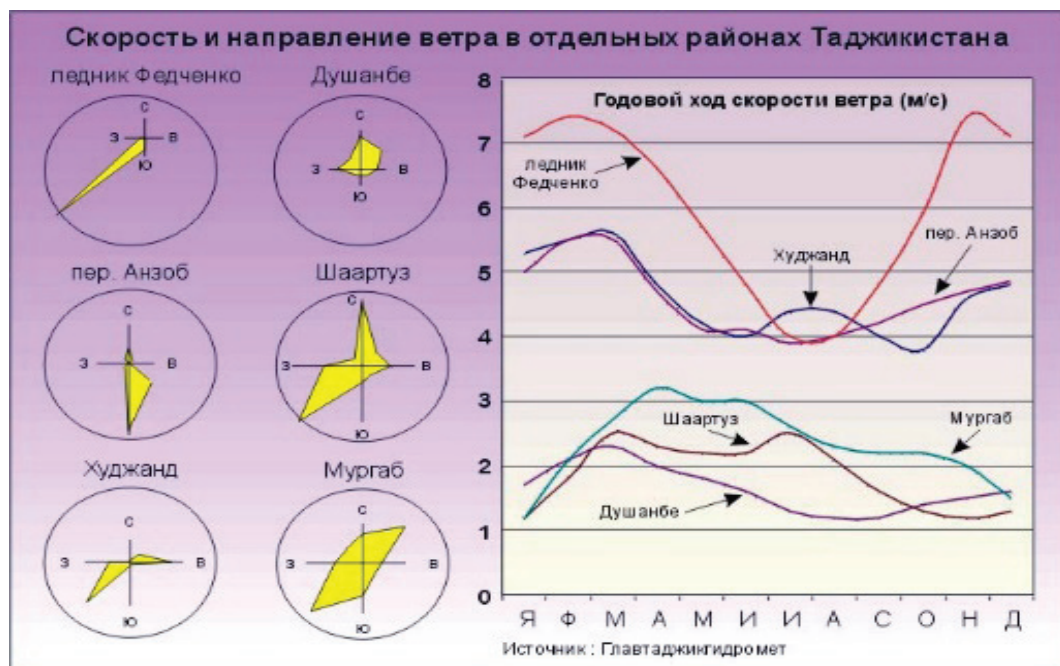


Рисунок 9. Карта скоростей и направлений ветров в регионах Таджикистана

Направления ветров четко согласуется с генеральным направлением межгорных впадин.

Таджикистан обладает крупными объемами водных ресурсов. Водные ресурсы Таджикистана формируются в трех крупных речных бассейнах (рис. 10).

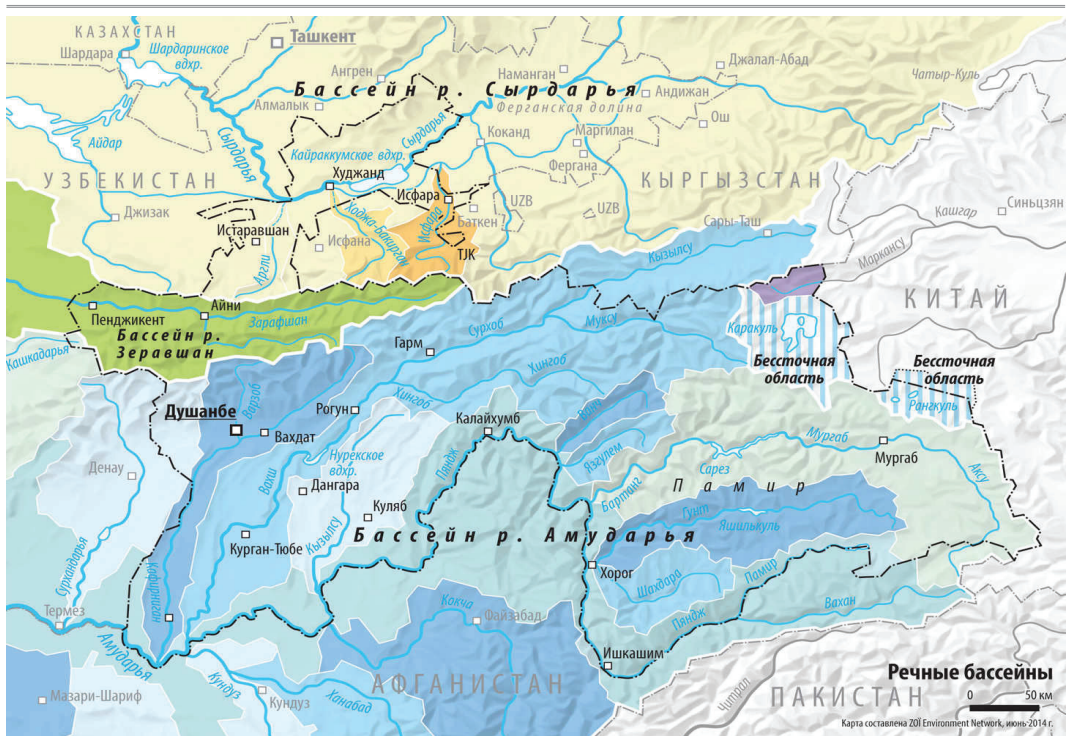


Рисунок 10. Речные бассейны Таджикистана. Из свободных источников

В речных бассейнах развиты крупнейшие долины и ущелья страны, где сосредоточены свыше 80 процентов населения. Здесь же локализованы основные почвенные ресурсы (рис. 11).

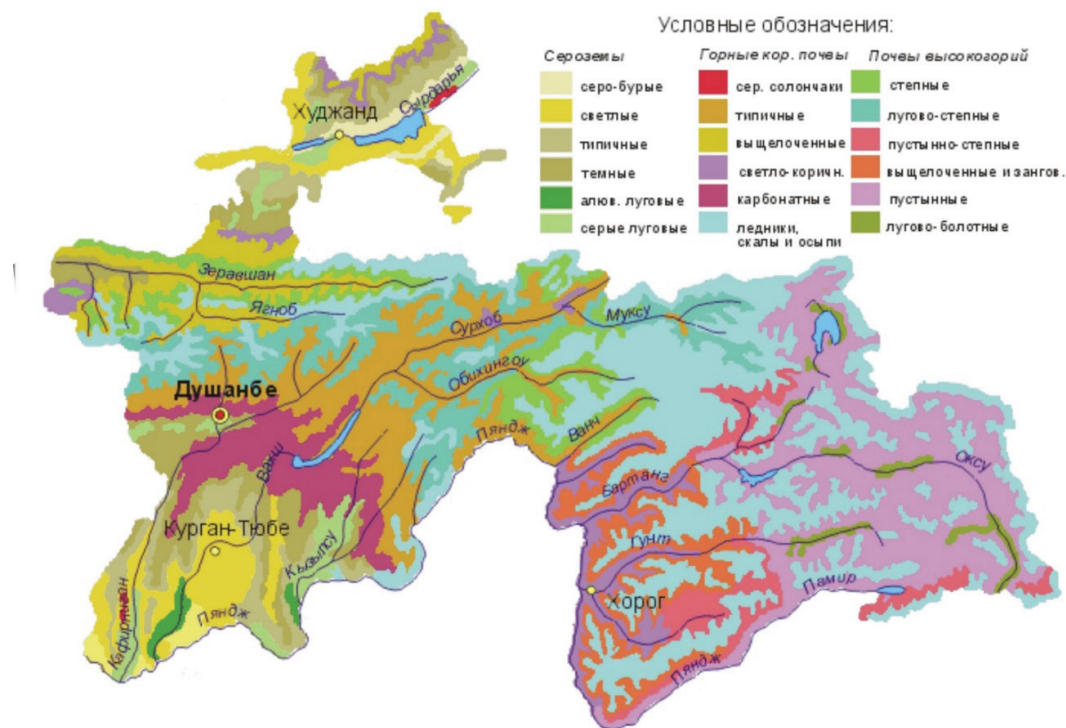


Рисунок 11. Почвенная карта Таджикистана (Атлас Таджикской ССР,1968)

Карта на рис. 11 показывает сосредоточение ведущего типа почв — сероземов на террасах рек.

Речные бассейны также важны еще и как несущие гидроэнергетические ресурсы (рис. 12). Гидроэнергетика сохраняет за собой ведущий источник, и это сохранится, видимо, и в ближайшем будущем.



Рисунок 12. Выработка энергии в Таджикистане [www.stat.tj]

Хотя в последние годы доля угля в выработке электроэнергии начинает набирать обороты, и поэтому его добыча резко возросла в последние годы (рис. 13), однако она пока не играет ключевой роли.



Рисунок 13. Динамика добычи углей за 1990–2012 гг. [www.stat.tj]

(2015–1,1 млн. т; 2016–1,62 млн. т; 2018–1,95 млн. т; 2019–2,2 млн. т)

В соответствии с энергетической политикой Республики Таджикистан происходит становление и развитие энергетической инфраструктуры страны (рис. 14), что создает дополнительную инженерно-хозяйственную нагрузку на кровлю литосферы территории, т. е. осложняет ее геоэкологические условия.

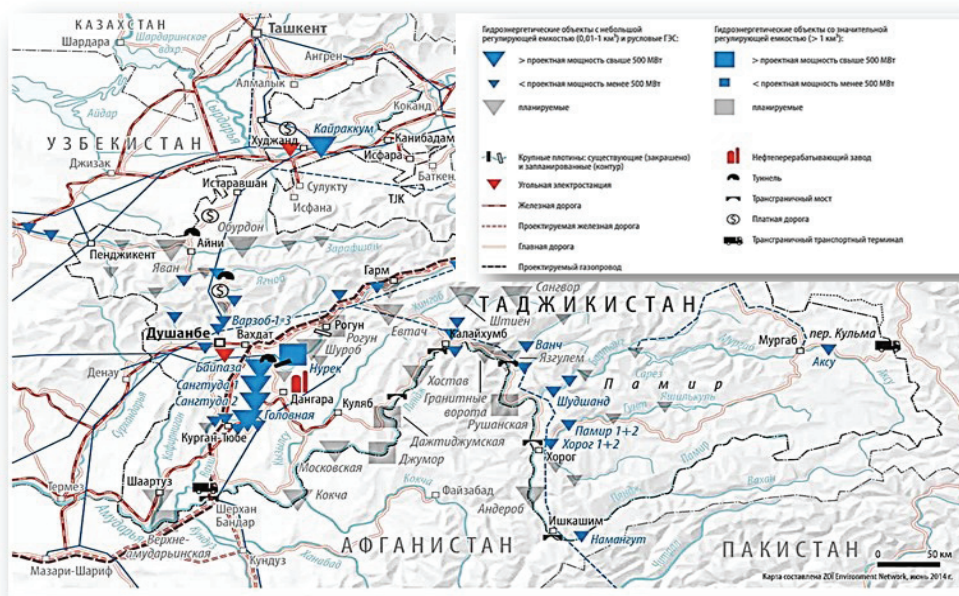


Рисунок 14. Энергетическая инфраструктура Республики Таджикистан [по — Environment Network, 2014]

Касаюсь инженерной нагрузки на среду, следует заметить, что она во многом определяется видом отрасли хозяйства и его объемом. За последние 30 лет по сравнению с реперным 1990 годом возросла только энергетическая сфера на 40–45 процентов. Остальные отрасли, особенно создающие экологическую нагрузку, такие как химическая и металлургическая, наоборот сбили темпы развития (рис. 15).

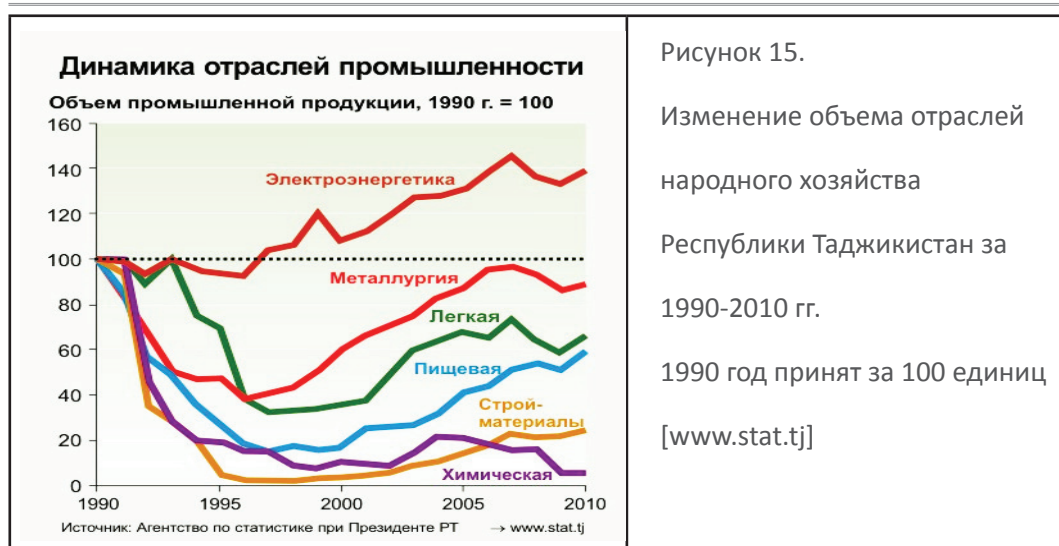


Рисунок 15.

Изменение объема отраслей народного хозяйства

Республики Таджикистан за 1990-2010 гг.

1990 год принят за 100 единиц

[www.stat.tj]

На рис. 15 видно также, что и другие техногенные факторы загрязнения среды — сфера стройматериалов, легкая и пищевая промышленность не имеют динамику масштабного развития.

В указанный период осталась без изменения и структура выброса газов, в которой доля PFC+фтористых углеродов и CO₂ сохранились практически неизменно (рис. 16).



Рисунок 16. Динамика изменения выброса газов промышленных объектов Республики Таджикистан за 1990–2010 гг. [Проект — Национальная программа инвентаризации парниковых газов Республики Таджикистан, 2013]

Схема на рис. 17 показывает, что в период 1990–2010 гг. произошло изменение в структуре источников парниковых газов. Видно, что со временем возросла доля сельского хозяйства, угнетая долю газов производства и потребления энергии. Таким образом, структура парниковых газов сформирована в основном за счет аграрного сектора.

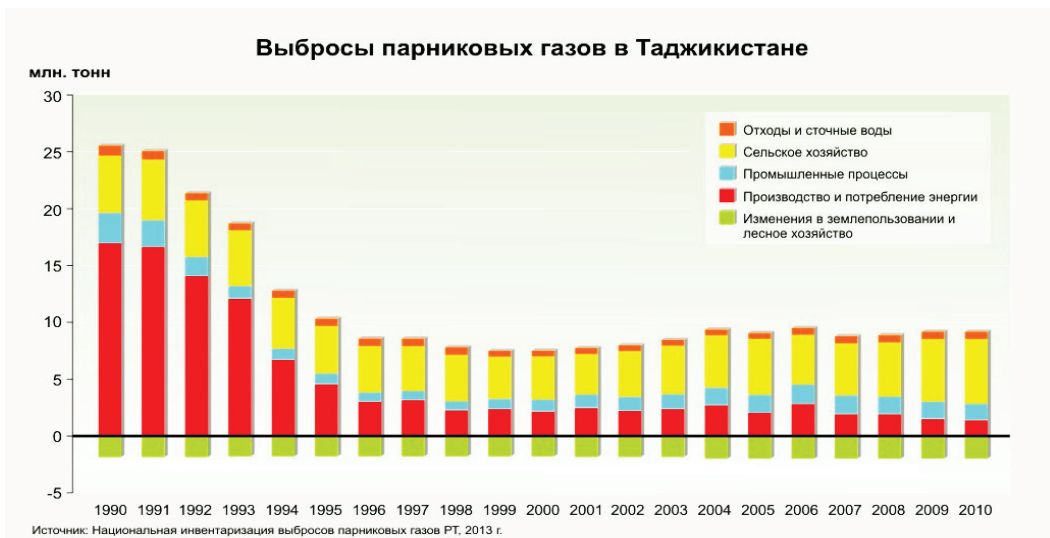


Рисунок 17. Динамика изменения источников парниковых газов в Таджикистане за 1990–2010 гг. [Проект — Национальная программа инвентаризации парниковых газов Республики Таджикистан, 2013]

Выявленная тенденция хорошо раскрывается графиком изменения выброса парниковых газов от производства и потребления энергии (рис. 18).



Рисунок 18. Динамика выброса парниковых газов от производства и потребления энергии в Таджикистане за 1990–2010 гг. [Проект — Национальная программа инвентаризации парниковых газов Республики Таджикистан, 2013]

В эквиваленте выбросы парниковых газов CO_2 резко падали, а метан незначителен. Выбросы парниковых газов, особенно CO_2 , в Таджикистане весьма незначительны, что хорошо видно на сравнительной графике (рис. 19).

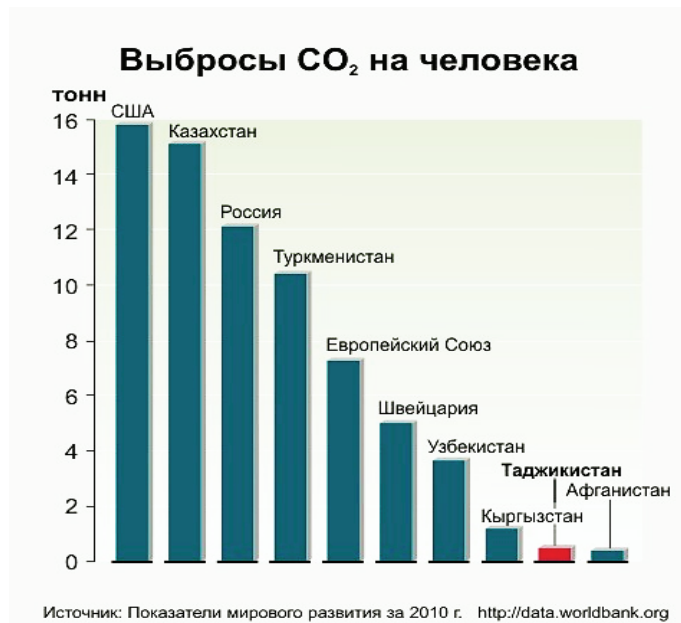
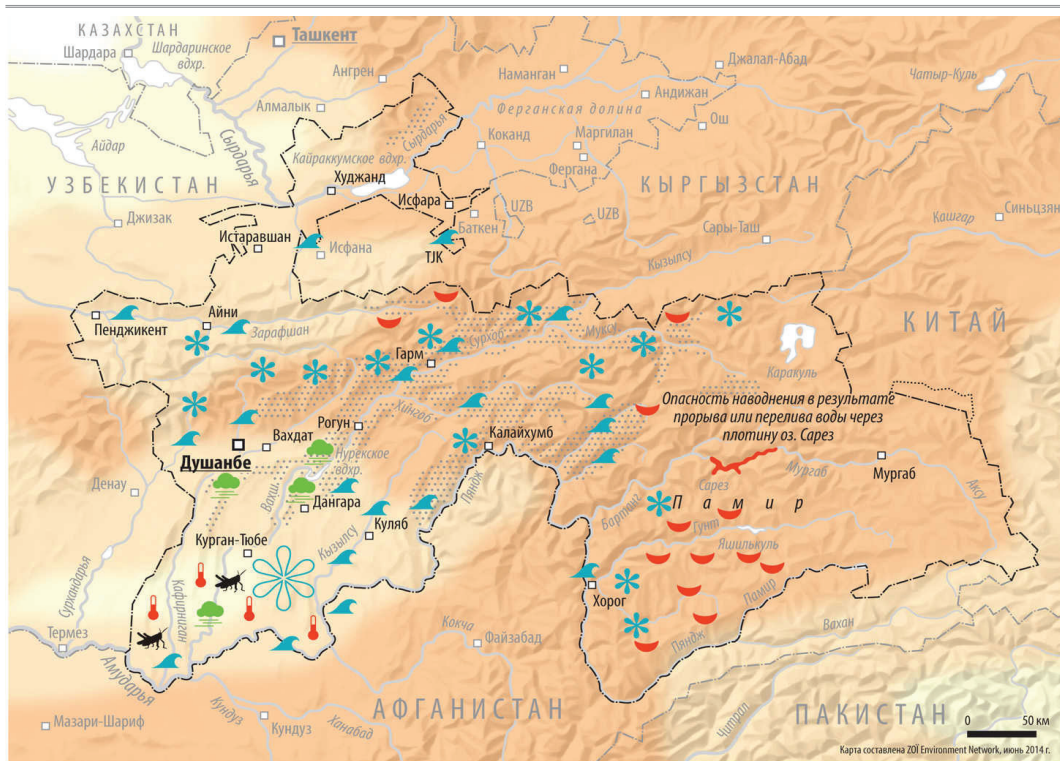


Рисунок 19. Выбросы CO_2 на одного человека в некоторых странах мира, 2010 г.

[www.data.worldbank.org]

Таким образом, выбросы углекислого газа в республике незначителен и не представляет серьезной угрозы.

Сложные природные условия, прежде всего горный рельеф, сейсмичность, резкие перепады высот, обуславливают развитие различных опасных природных явлений (рис. 20).



Природные опасности

Сейсмический риск

- | | | |
|---|-------------------------------|--|
| Очень высокий | Оползневая опасность | Суровые зимние условия, способные создать кризисную ситуацию |
| Высокий | Опасность наводнений и селей | Прорывоопасные ледниковые и другие озера |
| Средний | Опасность схода крупных лавин | Нашествие саранчи |
| Увеличение числа дней с экстремально высокой температурой воздуха и тепловых волн | | Сокращение числа дней с пыльной бурей и градом |

Рисунок 20. Схема развития опасных природных явлений [www.meteo.tj]

Другая угроза, непосредственно вытекающая как следствие от изменения климата — это все возрастающее опустынивание (рис. 21).

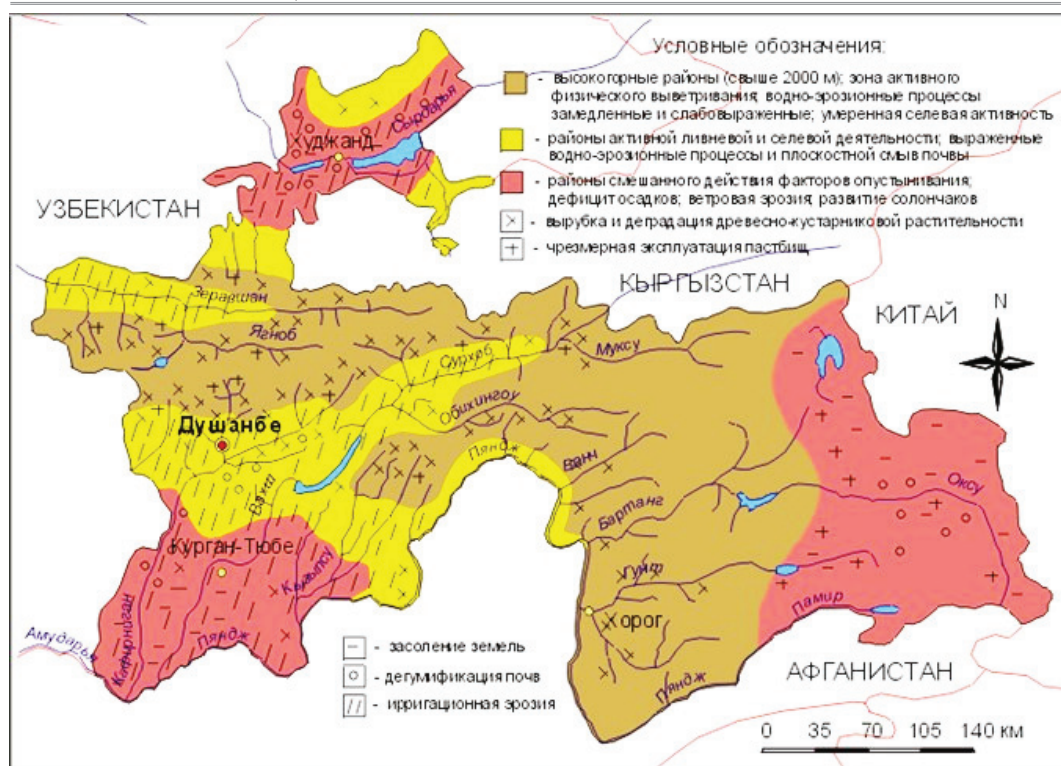


Рисунок 21. Развитие опустынивания на территории Таджикистана [www.meteo.tj]

Опустынивание охватывает с каждым годом новые территории. Особенно это заметно на юго-западе страны, где развиты плодородные земли. Изменение температуры в период 1940–2010 гг. вызвали в целом опустынивание на более чем 12 процентов территории нашей страны.

На примере одного из крупных речных бассейнов республики — реки Вахш заметно, что резкое возрастание стока реки связано не с ростом объема осадков, с которым, наоборот, имеет скорее всего обратную связь, и не с летним остаточным «перегревом», а вызвано изменением климата (рис. 22).

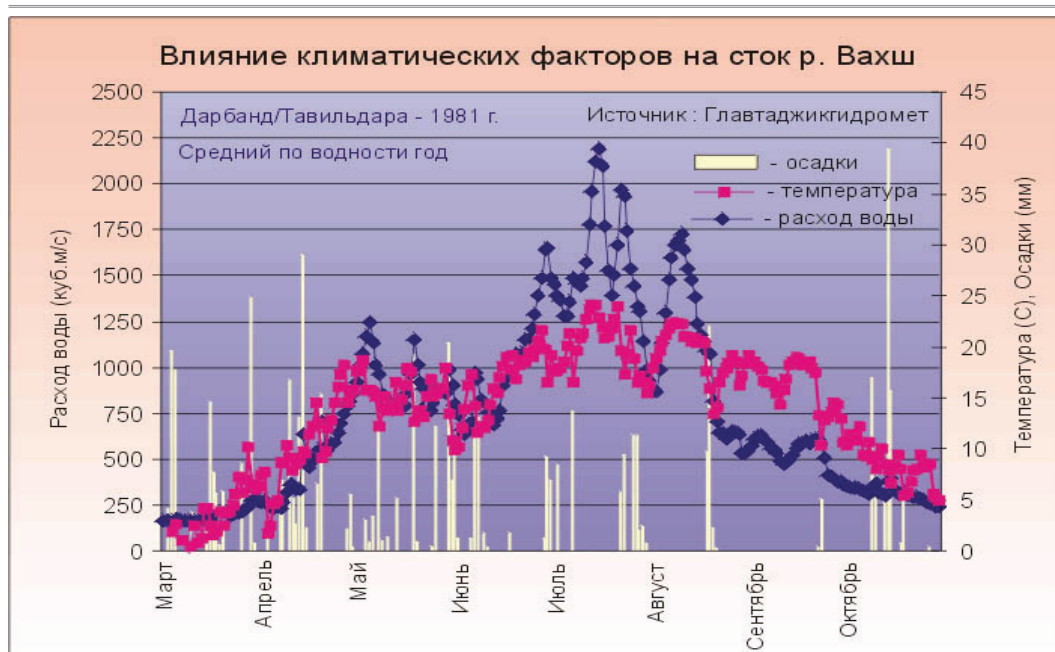


Рисунок 22. Среднемесячное многолетнее изменение осадков, температуры воздуха и расхода воды реки Вахш [www.meteo.tj]

Систематическое изменение климата, прослеживаемое с 1941 года на территории республики, имеет избирательное выражение, а именно, проявление на высотах до 1000 м (до 1 градуса и более), 1000–2500 м (до 0,7 градуса), а на высотах свыше 2500 м улавливается слабо (рис. 23). Систематическое отклонение от нормы указывает на закономерный характер процесса изменения климата за 70 лет. Этот материал очень ценен и служит достоверной основой для различных климатических моделирований.

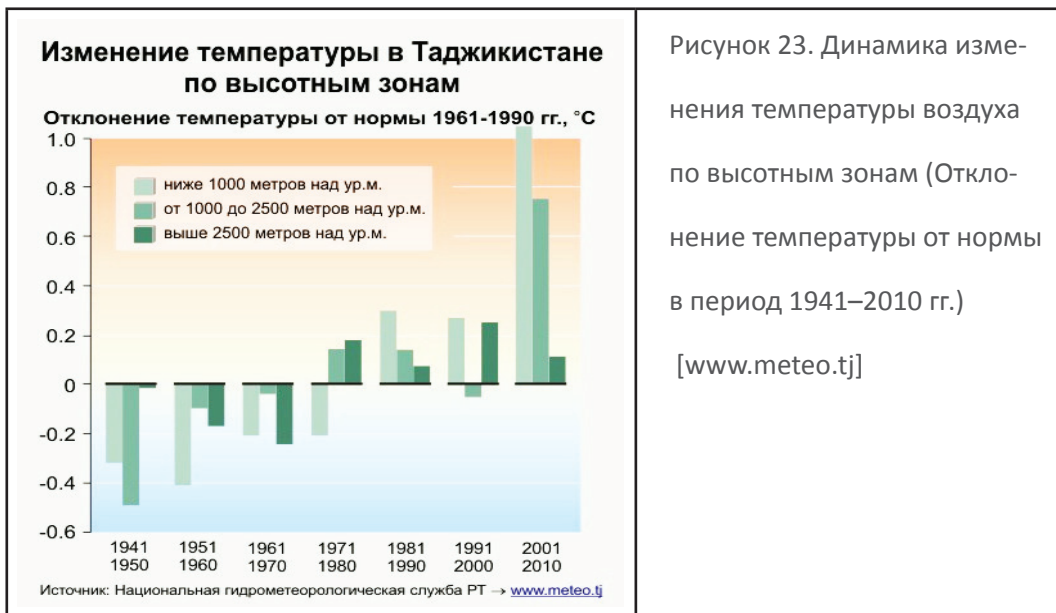


Рисунок 23. Динамика изменения температуры воздуха по высотным зонам (Отклонение температуры от нормы в период 1941–2010 гг.)
[www.meteo.tj]

Изменение климата, как уже было отмечено, наиболее отчетливо выражается в состоянии водных ресурсов, особенно ледников (рис. 24). Изменение климата вызывает сдвиг максимума речного стока с июня-июля на май-июнь, что приводит к сокращению стока в летний период. На карте видно, что основная масса ледников Памира и Южного Тянь-Шаня уязвимы к изменению климата. Изменяются также режимы жидких и твердых осадков в Центральном Таджикистане и Южном Памире. Только ледники Северопамирского узла (северо-восточная его часть) стабильны и менее уязвимы к этому процессу.

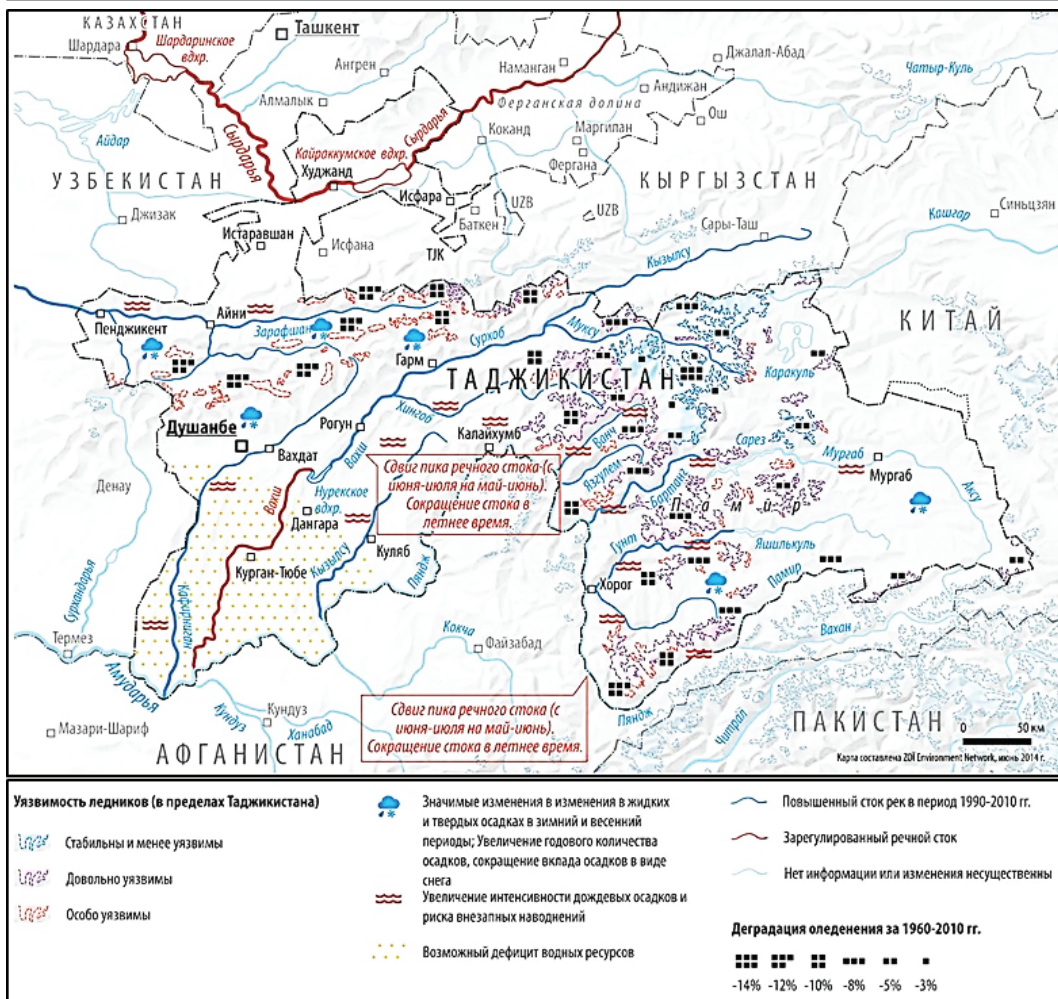


Рисунок 24. Влияние изменения климата на водные ресурсы Таджикистана [по данным Environment Network, 2014]

Ярким примером уязвимости ледников к изменению климата служит ледник Федченко, значительно деградировавший по многим параметрам (рис. 25). Например, толщина ледника на отметке 2900 м, т. е. у подножия, за 60 лет уменьшилась более чем на 90 метров.



Рисунок 25. Деградация крупнейшего ледника Центральной Азии — Федченко

[www.meteo.tj]

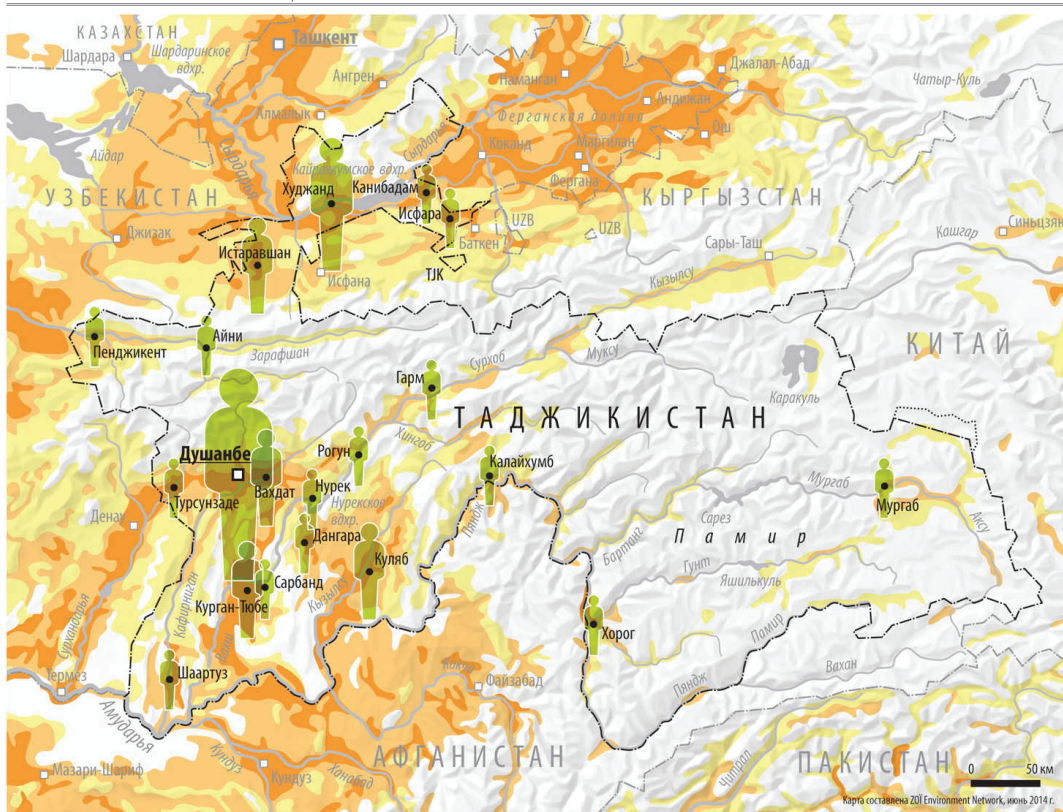
Изменение климата влияет, естественно, и на экосистемы (рис. 26). По данным Абдусаломова И. и Новикова В., деградируют не менее 10 основных компонентов и характеристик экосистем. Практически на границе исчезновения находятся тугайные экосистемы ареала водохранилища «Таджикское море» и низовий реки Вахш.

Схема расположения основных экосистем по высотным зонам и ожидаемые последствия изменения климата



Рисунок 26. Высотное расположение основных экосистем и ожидаемые последствия изменения климата [Абдусаломов И., Новиков В.]

Высокую уязвимость к изменениям климата проявляет население страны (рис. 27 и 28). Как видно на карте, население приурочено главным образом к долинам, ущельям, на высотах от 300 до 2000 м, выше — население мало-численно и рассеяно. Высокая плотность населения в Ферганской и Вахшской долинах, где высока степень деградации главных компонентов геоэкологических условий — почвы, водных ресурсов — сильно усугубляет сложившееся критическое состояние окружающей среды. Такая тенденция и приуроченность наблюдается и в агломерациях долин Зеравшана, Каратегина, Гунта, низовьях реки Пяндж.



Население

Население основных городов и поселков

Плотность населения (количество жителей на 1 км²)

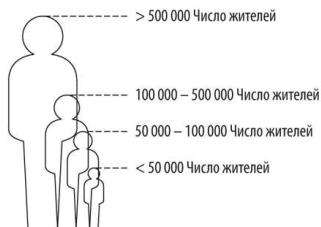
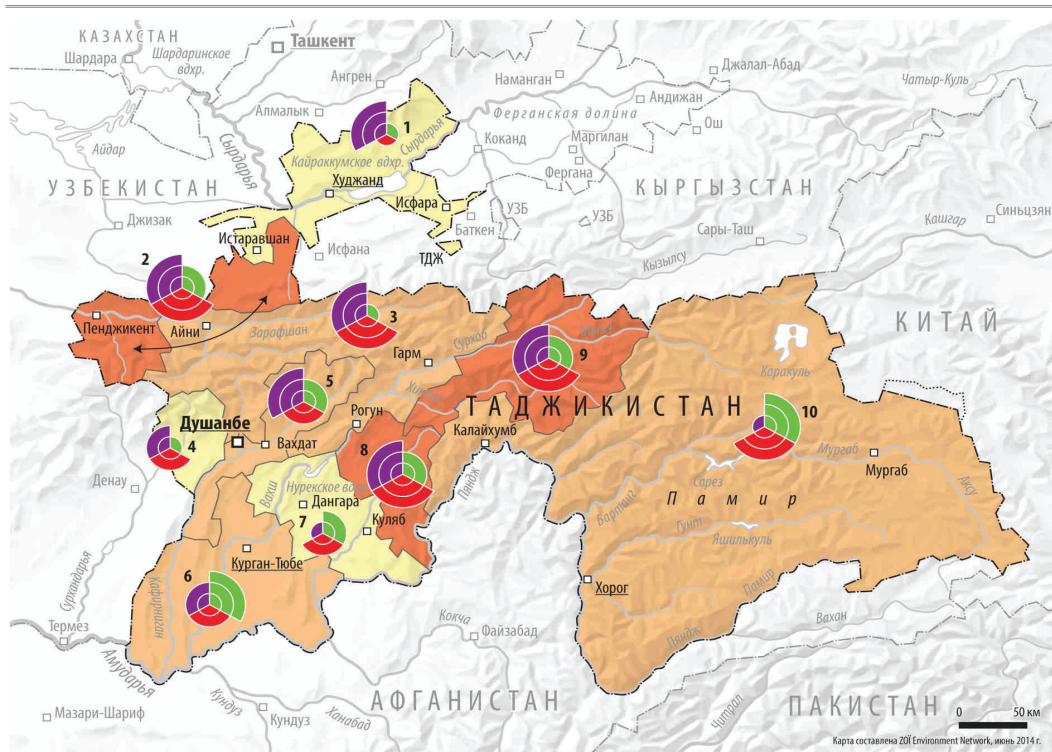
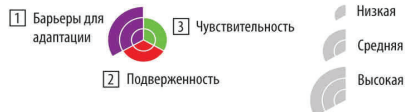


Рисунок 27. Плотность населения Республики Таджикистан [по данным Environment Network, 2014]



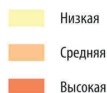
Уязвимость домохозяйств и средств производства к факторам риска, связанного с изменением климата

Факторы, определяющие уязвимость домохозяйств



- 1 Барьеры для адаптации к изменению климата: малая диверсификация источников дохода, недостаточный социальный капитал и степень развития институтов управления, процент населения с высшим и специальным образованием, низкое потребление на душу населения
- 2 Подверженность домохозяйств и средств производства воздействию изменения климата: состояние продовольственной безопасности, доступ к безопасным источникам воды, детская смертность, влияние стихийных бедствий
- 3 Чувствительность домохозяйств и средств производства к климатическим рискам: экстремальные температуры и осадки, частота стихийных гидрометеорологических явлений и бедствий, др. факторы

Уязвимость агроэкологических зон



Агроэкологические зоны

- 1 низменности, северная часть Согдийской области
- 2 возвышенности, южная часть Согдийской области, участок Педжикент – Шахристан – Ганчи
- 3 РРП и Согдийская область: участок Варзоб – Зарафшан – Сурхоб
- 4 низменности, западная часть РРП, участок Турсунзаде – Шахринав – Гиссар
- 5 возвышенности, западная часть РРП, участок Рудаки – Вахдат
- 6 низменности, южная часть Хатлонской области
- 7 возвышенности, юго-восточная часть Хатлонской области
- 8 возвышенности, северо-восточная часть Хатлонской области
- 9 горные районы, восточная часть РРП
- 10 ГБАО

Source: World Bank. 2011. Mapping Vulnerability to Climate Change. R. Heltberg and M. Bonch-Osmolovskiy. Policy Research Working Paper # 5554

Рисунок 28. Уязвимость населения и хозяйств от изменения климата [www.data.worldbank.org]

Таким образом, по краткому анализу геоэкологических особенностей территории Таджикистана в условиях изменения климата можно сделать некоторые важные выводы- геоэкологические условия территории Таджикистана формируются особенностями ее геологии, гидро- и атмосферы, биосферы:

- геоэкологические условия территории Таджикистана, естественно, со временем перетерпели изменения и на современном этапе ее геологической эволюции представляются динамичными и сложными;
- степень техногенной трансформации поверхности литосферы страны как промышленно-аграрной сравнительно низкая;
- антропогенное воздействие наиболее ощутимо в районах развития городов и горнопромышленного производства, занимающих незначительную часть;
- геоэкологические условия Таджикистана в целом классифицируются как благоприятные, техногенно слабоизмененные, что способствует широкому развитию рекреационных ресурсов;
- отдельные регионы в связи с нарастающими темпами инженерно-хозяйственного освоения претерпевают определенную трансформацию.

Вместе с тем рост населения, широкое освоение природы, размах техногенеза все негативнее влияет на природу, на человека. Поэтому надо бережно относиться к Природе, все время думая об устойчивом развитии.

Генеральный вывод от выявленной трансформации геоэкологических условий территорий Таджикистана в связи с изменениями климата заключается в том, что население и хозяйства становятся все более уязвимыми (см.рис. 28). Это наводит на мысль о том, что изучение геоэкологии Таджикистана может способствовать адекватной оценке и разработке эффективных мер по снижению уязвимости к изменениям климата.

СОВРЕМЕННЫЕ МИГРАЦИОННЫЕ
ПРОЦЕССЫ В ТАДЖИКИСТАНЕ:
ТЕНДЕНЦИИ И ПАТТЕРНЫ

Олимов Музаффар



Олимова Саодат

Саодат Олимова

кандидат философских наук, директор Исследовательского Центра «ШАПК» (ORIENS)

Музаффар Олимов

доктор исторических наук, профессор, руководитель Центра региональных и сравнительных исследований при Таджикском национальном университете

Современные миграционные процессы в Таджикистане: тенденции и паттерны

Введение

Миграция- это нормальное для человечества состояние, благодаря которому сформировались все существующие ныне народы, и род человеческий расселился по планете Земля. Глобализация сделала миграцию одним из главных явлений XXI века. Одной из стран, максимально вовлеченных в миграцию, стал Таджикистан. История миграций на территории современного Таджикистана уходит в седую старину. На протяжении тысячелетий его население передвигалось и переселялось как из-за войн, нашествий, голода, эпидемий, так и из-за торговли, развития экономики, строительства городов, подъема и распада государств (Rtveladze, 2000. P.1–21).

За последнее двадцатилетие, после вынужденных миграций, вызванных распадом СССР и межтаджикским конфликтом, в Республике Таджикистан (РТ) сформировалась относительно устойчивая миграционная модель. Она характеризуется сочетанием низкой мобильности населения с масштабными трудовыми и предпринимательскими мужскими миграциями. В действительности- это вариация исторически сложившейся на протяжении тысячелетий миграционной модели, характерной для таджикского общества. Население земледельческих оазисов покидало свои поселения, сельскохозяйственную землю и водные источники крайне неохотно под давлением обстоятельств непреодолимой силы — войн, нашествий, голода, стихийных бедствий. В то же время мужская миграция в виде отходничества, трудовой миграции, торговых и предпринимательских поездок, часто очень длительных, учебной миграции, миграции духовных лиц, интеллектуалов, деятелей науки и искусства, мастеров и подмастерьев, паломничества была неотъемлемой и исключительно важной частью жизни оседлых обществ, говоривших на иранских и тюркских языках на территории современных Таджикистана, Узбекистана, Афганистана и Южного Кыргызстана.

В советский период стремительные и масштабные переселения имели организованный характер и осуществлялись государством в рамках социалистической модернизации. Распад СССР вызвал мощные миграционные волны, захватившие Таджикистан и изменившие состав его населения (Bushkov, 2000. P.147–157). Межтаджикский конфликт оказал не менее сильное воздействие на миграционное поведение таджикстанцев. Сотни тысяч беженцев и внутренних перемещенных лиц, последующие трудовые миграции определили закономерности миграционных процессов на десятилетия вперед. И все же, пройдя через все перипетии последних ста пятидесяти лет, таджикское общество демонстрирует удивительную устойчивость культуры и социальной организации, что отразилось в восстановлении базовой модели миграционного поведения.

Современная миграционная модель, действующая в Таджикистане, характеризуется низкой интенсивностью миграционного обмена с другими странами (эмиграция и иммиграция на ПМЖ). Также невысок уровень внутренней миграции, что коренным образом отличает Таджикистан от Кыргызстана и Казахстана. Хотя в последние годы уровень межрегиональной и сельско-го-

родской миграции стал расти, все же этот рост незначителен и не оказывает влияние на урбанизационные процессы в РТ. Поэтому в городах РТ не сформировались характерные для Казахстана и Кыргызстана бедные предместья, которые населены вчерашними сельскими жителями, бегущими в города за лучшей жизнью.

Самым масштабным миграционным трендом является мужская трудовая миграция, направленная преимущественно в Россию. По миграционному статусу Таджикистан в основном является посылающей страной, хотя в стране работают трудовые мигранты из других стран (КНР, Турция, Афганистан, Иран, Индия, Кыргызстан, РФ, Украина и др.). Таджикистан также является страной транзита для афганских мигрантов.

В целом модель миграции и ее паттерны, сформированные под воздействием культурно-цивилизационных основ социума Таджикистана, достаточно устойчивы. Поэтому современные миграционные процессы в Таджикистане развиваются согласно внутренней логике, отражая в то же время закономерности глобальных процессов. Практика показывает, что длительное действие основных тенденций и трендов миграции в РТ не исключает их определенной изменчивости, приспособляемости к меняющимся жизненным обстоятельствам. Миграционные тренды отражают изменения политической и экологической ситуации, состояние экономики, перемены в демографии, политике и законодательстве на родине и в странах приема, изменения инфраструктуры (транспорт, связь и логистика), колебания на внутреннем и внешнем рынке труда.

2020 год стал годом коренных перемен в сфере миграции и мобильности во всем мире, в том числе в Таджикистане. Они были вызваны COVID-19 и реакцией международных организаций, государств и обществ на это заболевание. Торможение миграции из-за закрытия границ, прекращения транспортного сообщения и локдаунов сказалось не только на самих мигрантах, но и на обществах в странах приема и отправления, в том числе Таджикистана. Мобильность в той или иной степени была ограничена, что создает барьеры для миграции, а также формирует новые формы участия иностранной рабочей силы на рынках труда, моделирует социальные процессы и влияет на правовое развитие в сфере регулирования миграции.

Целью этой лекции является обзор главных тенденций, основных трендов и паттернов во внешних и внутренних миграционных процессах в современном Таджикистане, динамика их изменений, а также характеристика перемен в сфере миграции в связи с COVID-19. Лекция основана на ряде публикаций, вышедших в последнее время¹ и на материале нескольких исследований,

¹ Эта лекция подготовлена преимущественно на основе материалов, собранных в ходе подготовки главы по Таджикистану для книги: Migration Yearbook: Central Asia and Russia — 2020. Influence of the COVID-19 on the migration policy's formation of the Central Asian countries and of the Russian Federation (2021). Были также широко использованы данные исследова-

проведенных авторами, материалы которых не были опубликованы.

Вначале будет сделан обзор основных тенденций и паттернов миграции, сложившихся в Таджикистане до пандемии. Для этого были использованы материалы последних пяти лет (2014–2019). Затем будут освещены изменения миграционных трендов и паттернов миграции в связи с COVID-19. Особое внимание будет уделено поведению мигрантов во время пандемии как в стране приема, так и на родине, а также положению квалифицированных работников на рынке труда России в контексте «утечки мозгов» из стран Центральной Азии (ЦА). Кроме того, будет сделан обзор мер политики относительно миграции в Таджикистане в период пандемии.

Определения и термины

В лекции использованы следующие определения и термины, основанные на: «*Глоссарий терминов в области миграции*» (Ришар Перрушу. 2005).

Временная миграция — международная или внутренняя миграция, которая длится определенный период времени без перемены постоянного места жительства.

Внутренняя миграция — передвижение людей из одного региона в другой с переменой места жительства. Такая миграция может быть временной или постоянной. Она может иметь маятниковый характер (например, миграция людей, проживающих в пригородах, в столицу Душанбе с целью работы) или трудовой (пример: миграция мужчин из Пенджикентского района или ГБАО на стройки Душанбе).

Внешняя или международная миграция — перемещение из страны происхождения или постоянного пребывания в другую страну с целью постоянного или временного проживания и работы.

Возвратная миграция — возвращение в свою страну или место постоянного проживания (как правило, считается после годичного пребывания мигранта за рубежом).

Вынужденная миграция — миграционные потоки, в которых присутствует элемент принуждения, то есть, если есть угроза жизни из-за насилия, вооруженных конфликтов, природных или техногенных катастроф.

Диаспора — любое лицо или этническое население, которое покидает территорию своего расселения и поселяется в других странах или частях света.

Долговременный мигрант — человек, который переезжает в другую страну и находится там не менее года.

Законная (регулярная, легальная) миграция — миграция, происходящая по инициативе Исследовательского института японского агентства по международному сотрудничеству (JICA RI) «Исследование миграции, условий жизни и навыков: панельное исследование — Таджикистан». В ходе исследования было обследовано 2000 домохозяйств, проведены фокус-групповые дискуссии в Таджикистане в 2018 году и написан отчет [JICA, 2019].

признанным, законным каналам, в соответствии с законодательством принимающей страны. Согласно законодательству РФ также включает законное трудоустройство.

Кратковременный мигрант — человек, находящийся в стране пребывания от трех месяцев до года, за исключением людей, поехавших в другую страну на отдых (туризм), лечение для посещения друзей и родственников, с деловыми и служебными целями. Некоторые включают сюда тренд сезонной миграции, т. е. сезонное перемещение людей из страны в страну с целью заработка в сельском хозяйстве или строительстве и других сферах.

Недокументированный (незаконный, нелегальный) мигрант — трудящиеся мигранты или члены их семей, которые не имеют разрешения на въезд, пребывание или работу в стране.

Организованная миграция — передвижение человека с его/ее обычного места проживания к новому месту проживания с соблюдением законов и положений, регулирующих выезд из страны происхождения, поездку, транзит и въезд в принимающую страну.

Паттерн- (англ. *'pattern* — образец, шаблон, система), образец, повторяющийся элемент в различных сферах жизни, модель миграции, включающая всю совокупность связанных с ней явлений.

Притягивающие/выталкивающие факторы — миграция часто анализируется с точки зрения факторов, которые заставляют людей покидать свои страны (выталкивающие) и мигрировать в другие страны (притягивающие факторы).

Реинтеграция — включение вернувшихся мигрантов в общество страны своего происхождения с повторным принятием ценностей, образа жизни, языка, морали, идеологии и традиций общества страны происхождения, включение в социальные структуры и экономическую жизнь.

Совокупная миграция («чистая» или нетто-миграция) — общее количество въехавших/прибывших иммигрантов или выехавших эмигрантов дает общий показатель миграции. Отличается от сальдо миграции, то есть разницы между прибывшими и отбывшими.

Тренд (поток) мигрантов — определенное количество мигрантов в течение определенного периода времени.

Трудовая миграция — передвижение людей из своей страны в другую страну с целью найма на работу.

Утечка мозгов — эмиграция образованных и талантливых людей из страны происхождения в другие страны из-за конфликта или недостатка перспектив и возможностей.

Циркулярная миграция — «форма миграции, управление которой предусматривает некоторую степень легальной циклической мобильности между двумя странами».

Эмиграция — вынужденное или добровольное переселение из страны происхождения в другую страну (миграция на ПМЖ) по политическим, экономическим или иным причинам.

Данные и ограничения

Для подготовки данной лекции были использованы данные официальной статистики РТ и РФ, а также материалы социологических исследований, которые проводились в Центре «Шарк». Следует признать, что исследователи часто сталкиваются не только с отсутствием данных, но и с несопоставимыми и противоречивыми данными. Это происходит по различным причинам. Во-первых, очень трудно изучить миграционные потоки между странами с безвизовым режимом, такими как Таджикистан и Россия. Несмотря на высокую точность данных о пересечении границы, которые предоставляют погранслужбы, нет возможности собрать достоверные данные об отдельных потоках и тем более паттернах и моделях миграции, так как люди часто меняют свои намерения под давлением обстоятельств или по собственному желанию.

Во-вторых, расхождения данных отражают существование нелегальной миграции, торговли людьми.

В-третьих, значительный «вклад» в противоречивость данных вносят различные методологии учета передвижения людей. Как правило, наибольшее несоответствие наблюдается между данными, предоставляемыми статистическими органами отправляющих и принимающих государств. Этот феномен отмечен во всех странах мира.

В-четвертых, большой проблемой является несоответствие определений и формулировок при учете миграции и ее отдельных потоков, существующих в национальных законодательствах. Например, сопоставимость статистики между отдельными странами зависит от критериев, согласно которым определяют мигрантов (Чудиновских, 2011). Большое значение имеют определения гражданства, тем более что в постсоветских странах распространен феномен двойного или множественного гражданства. Особую трудность представляет статистика трудовой миграции, так как мониторинг процессов трудовой миграции ведут погранслужбы, Минтруда и статистические органы. Все эти агентства используют собственные определения, исходя из ведомственных задач, поэтому статистические данные, предоставляемые различными ведомствами в одном государстве, зачастую не совпадают между собой.

Вопрос гармонизации понятий и определений в статистике миграции является одним из важнейших и труднейших не только для исследователей миграции, государственных органов, но и для международных организаций, ведущих мониторинг миграционных процессов.

Именно поэтому помимо официальной статистики широко используют

ся данные социологических исследований. Но здесь также есть расхождения в численности и оценке значимости трендов, зависящие от ряда факторов: от методологии исследования, времени проведения исследования (например, данные о сезонной миграции) и др. Разночтения особенно заметны в работах социологов миграции из принимающих и отправляющих стран. Рассмотрим эти противоречия на примере изучения миграции из Таджикистана в Россию. Как правило, оценки численности и характеристики отдельных трендов миграции, сделанные исследователями из РТ и РФ, не совпадают и даже противоречат друг другу.

Это происходит из-за того, что российские социологи опрашивают таджикистанцев на территории РФ, в их обследования попадают в основном долгосрочные мигранты, те, кто живет там много лет, адаптировался и интегрировался в РФ. Как правило, они имеют легальные статусы различного уровня — РВП, ВНП.

Таджикские социологи опрашивают вернувшихся мигрантов на территорию Таджикистана. Часто это сезонники и краткосрочные мигранты, хотя обследования и опросы включают также тех, кто приехал на Родину навестить родных. Среди них есть и нерегулярные мигранты. В наших опросах есть также группа возрастных мигрантов, то есть тех, кто отработал в России и вернулся на Родину, потому что нет сил или же необходимости работать — дети выросли и сами поехали работать в РФ. Поэтому, несмотря на учет демографических характеристик мигрантов, в целом наши оценки расходятся с данными социологов из принимающих стран. Также в определенной степени расходятся представления о масштабах трендов и особенно о паттернах, то есть моделях миграции.

Характеристика миграционных тенденций и трендов в Таджикистане (2015–2019 гг.)

Внешние миграции с переменой места жительства

Наиболее значимой тенденцией развития межгосударственных миграционных связей Таджикистана до 2020 г. является низкий валовый объем внешних миграций. Динамика численности тренда за 5 лет: иммиграция уменьшилась с 0,6 тыс. человек в 2015 г. до 0,3 тыс. человек в 2019 г., а эмиграция выросла с 2,9 тыс. человек в 2015 г. до 9,7 тыс. человек в 2019 г. (Статистический ежегодник Республики Таджикистан-2020).

Основные потоки миграции населения связывают Таджикистан с Россией и соседями по центрально-азиатскому региону. Страны, не входящие в СНГ, практически не участвуют в миграционном обмене населением с Таджикистаном. В последние три года произошла смена главных миграционных парт-

неров Таджикистана. Если до 2017 года основной обмен населением происходил с Россией, то после прихода к власти в Узбекистане президента Шавката Мирзиёева и улучшения узбекско-таджикских отношений главным миграционным партнером РТ стал Узбекистан. При этом в три раза увеличилась эмиграция из Таджикистана в Узбекистан и немного сократилась иммиграция из Узбекистана в Таджикистан. Согласно официальным данным с 2015 г. число эмигрантов в РУз выросло в три раза — с 316 человек в 2015 г. до 974 человек в 2018 г. В то же время число узбекистанских иммигрантов в РТ несколько сократилось — с 137 человек в 2015 г. до 111 человек в 2018 г. (Демографический ежегодник РТ-2019, 2020. С. 266–267).

Вторым по важности миграционным партнером РТ является Россия. Объем и структура миграционного обмена РТ с Российской Федерацией испытывает значительные колебания. По данным Госстатагентства РТ нетто-миграция из Таджикистана в Россию сокращалась на протяжении 13 лет. Самый низкий уровень был в 2018 году. В 2007 г. в Россию на постоянное место жительства переехало 9407 человек, в 2015 г. 1160 человек, а в 2018 г. — 813 человек. С 2019 года поток эмигрантов в Россию заметно вырос и продолжает увеличиваться.

Число иммигрантов из России в Таджикистане стабильно невелико — от 287 человек в 2015 г. до 235 человек в 2018 г. Во внешних миграциях участвуют преимущественно горожане из столицы Душанбе и жители Горно-Бадахшанской автономной области, в меньшей степени — население Согдийской области. Отрицательное сальдо миграции в 2019 г. составляло 9,4 тысячи человек (Статистический ежегодник Республики Таджикистан-2020, С. 35).

Проблема данных. Существует проблема различий между данными, предоставляемыми статистическими органами Таджикистана и России. Статагентство при Президенте Таджикистана показывает снижение миграционного оборота с Россией, продолжавшееся с 2006 г. до 2018 г. и его рост с 2019 г. (Демографический ежегодник РТ-2019, 2020. С. 266–267).

В то же время Росстат фиксирует стабильно растущий миграционный обмен России и Таджикистана на протяжении всего 21 века. Согласно Российскому статистическому ежегоднику в 2016 г. в Россию из Таджикистана прибыло 52 676 человек, а убыло 25 388 человек, в 2017 году прибыло 63 467 человек, а убыло 28 828 человек, и в 2018 году — прибыло 67 929 и убыло 36 901 человек (Росстат), тогда как таджикское Госстатагентство в 2018 г. показало 813 ушедших в Россию. В 2019 г. миграционный прирост России в обмене населением с Таджикистаном равнялся 48,4 тысяч человек.

Вывод: для того, чтобы более-менее адекватно оценивать объем потоков, следует сравнивать миграционную статистику обеих стран, участвующих в миграционном обмене.

Внутренняя миграция

Что касается внутриреспубликанской миграции, то ее масштаб до 2020 г. был стабильно невысок. В 2018–2019 гг. 40–42 тысячи человек поменяли место жительства в пределах РТ (Статистический ежегодник Республики Таджикистан-2020).

Преобладают внутриобластные перемещения. Очень низок уровень сельско-городской миграции, из-за чего доля городского населения в РТ продолжает сокращаться. Этот процесс начался в 1974 году, когда доля городского населения составляла 37,4%, и заметно ускорился в первые годы обретения независимости в ходе гражданского конфликта 1991–1997 годов. В 1997 г., когда правительство РТ и Объединенная таджикская оппозиция подписали Мирные соглашения, в городах РТ проживали 26,8% населения РТ. В последние несколько лет доля городского населения практически стабильна. Она незначительно уменьшается за счет более высокого естественного прироста в сельской местности: с 26,4% в 2018 г. до 26,2% в 2020 г. (Статистический ежегодник Республики Таджикистан-2020).

Трудовая миграция

Главным миграционным трендом, определяющим содержание, объем, и направления миграционных процессов в Таджикистане, остается трудовая миграция в Российскую Федерацию (РФ). И экономика Таджикистана, и благосостояние домашних хозяйств в РТ в значительной мере связаны с трудовой миграцией и переводами. С 2006 по 2015 годы зависимость РТ от переводов мигрантов, измеряемая как доля от ВВП, являлась самой высокой в мире.

Основным фактором, выталкивающим мигрантов на зарубежные рынки труда, являются ограниченные возможности трудоустройства на внутреннем рынке труда РТ. Экономика Таджикистана не может обеспечить рабочими местами быстро растущую рабочую силу, поэтому значительная часть молодежи РТ ищет работу за рубежом. Согласно Обследованию домохозяйств, 55% мигрантов не работали до отъезда на зарубежные заработки, 10% уехали сразу после окончания школы. Главными причинами выезда за рубеж были поиск работы (92%), семейные обстоятельства (4%) и учеба (2%) (JICA, 2019). Кроме поиска работы к выталкивающим факторам можно отнести низкий уровень заработной платы в РТ и уклонение от военной службы.

Россия- страна назначения трудовых мигрантов

из Таджикистана

Согласно официальным данным в течение пяти последних лет около полу-миллиона граждан РТ ежегодно уезжали из страны в поисках работы (*Из интервью с сотрудником Миграционной службы при Министерстве труда, миграции и занятости населения РТ. Эти данные подтверждаются инфор-*

мацией, полученной ранее на Ежегодной пресс-конференции министра труда, миграции и занятости населения РТ с представителями СМИ 6 февраля 2020 года). В значительной мере это была циркулярная или сезонная миграция. Трудно получить достоверные данные о численности трудовых мигрантов из РТ в РФ из-за серьезных различий между таджикостанской и российской статистикой. Власти Таджикистана пытаются преуменьшить численность и значение трудовой миграции, а власти России, наоборот, завышают данные. Поэтому данные официальной статистики дополняют данными социологических обследований. Так, согласно исследованию JICA RI в 2018 г. около 14% населения РТ трудоспособного возраста работали за пределами страны. Это около 780 тысяч человек, 97,6% из них находились в РФ, а чуть более 2% работали в Казахстане, Кыргызстане, Узбекистане, Турции, США, Объединенных Арабских Эмиратах, Южной Корее и Германии. По оценкам Института миграционной политики (ИМП), в РФ работают около 800 000 таджикских мигрантов.

Табл. 1. Страны назначения [JICA, 2019]

Страны назначения	Доля мигрантов
Россия	97.2%
Казахстан	0.7%
Кыргызстан	0.9%
Узбекистан	0.2%
Турция	0.3%
США	0.4%
Другое	0.3%

Россия является основной страной назначения для мигрантов из РТ по многим причинам. Россия испытывает потребность в рабочей силе, согласной работать на тяжелых, грязных, опасных рабочих местах, не требующих высокой квалификации. При этом среднемесячная заработная плата неквалифицированного работника в РФ в четыре раза выше, чем в РТ (в РФ она составляет 281 доллар США, тогда как в РТ – 78 долларов США (АБР, 2020)). Трудовую миграцию из РТ в РФ стимулируют также общая история в рамках СССР, безвизовый въезд, распространенное в Таджикистане знание русского языка, существующие в РФ таджикские мигрантские сети и диаспоры.

жикостане знание русского языка, существующие в РФ таджикские мигрантские сети и диаспоры.

Динамика изменений

Рассматривая колебания численности мигрантов за двадцать лет, можно увидеть, что численность трудовых мигрантов из РТ, работающих в России, росла до 2014 г. Экономический спад в 2014 году, девальвация нацио-

нальной валюты и изменение миграционной политики в России в 2015 году негативно повлияли на миграцию из Таджикистана в Россию (JICA, 2019). С 2014 по 2018 годы количество выезжающих в РФ снизилось на 28%, а объем денежных переводов сократился до 2,3 миллиарда долларов США в 2017 году, что эквивалентно 32% ВВП Таджикистана (АБР, 2020).

Однако с 2018 г. масштабы трудовой миграции из РТ в РФ начали восстанавливаться: на работу в Россию уехало на 16% больше мигрантов по сравнению с 2018 годом (JICA, 2019).

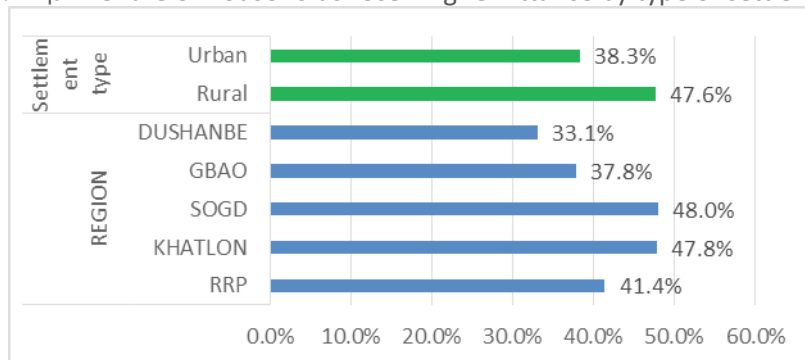
С 2014 по 2019 гг. несколько изменились демографические характеристики миграции — сократилась доля молодежи, которая перераспределилась в средние и высшие профессиональные учебные заведения РТ, несколько выросло число женщин, доля которых в 2018 году составляла 8% общей численности мигрантов из РТ, снизился объем переводов, что повлекло за собой уменьшение их роли в экономике страны.

В 2018 году Таджикистан впервые стал главным миграционным донором для России, заняв место Украины. Каждый четвертый легальный иммигрант в 2018 году прибывал в Россию из Таджикистана (Вечерка, 03.01.2020). Одновременно до минимума сократилась трудовая миграция в Казахстан.

Региональное измерение трудовой миграции

О том, какие регионы РТ больше всех вовлечены в трудовую миграцию, можно судить по данным о получении переводов (табл. 2).

Таблица 2. Share of households receiving remittance by type of settlement and region



Источник: «Исследование миграции, условий жизни и навыков: Таджикистан»

[JICA, 2019]

Основные паттерны миграции

А. Долговременные (долгосрочные) мигранты: отсутствуют в стране больше двух лет. Эта группа практически не фиксируется статистикой и обследованиями домохозяйств в Таджикистане. Однако именно эта группа мигрантов является объектом изучения в странах приема, о чем свидетельствуют иссле-

дования В. Мукомеля таджикской миграции, проведенные в России. Долгосрочная миграция характеризуется повышенным удельным весом холостой молодежи, большими сроками пребывания в странах приема, ослаблением или потерей связи мигрантов с семьями из-за плохих коммуникаций, удаленности и труднодоступности мест выезда. Этой группе свойственны значительно более высокий уровень адаптации и интеграции в принимающее общество, нацеленность на воссоединение семьи и постепенный переход в таджикскую диаспору либо полную интеграцию в принимающее общество на его условиях.

Б. Циркулярные краткосрочные мигранты. Чуть больше половины всех мигрантов составляли сезонники, которые работали за рубежом 6–10 месяцев в строительстве, добывающей промышленности, сельском хозяйстве России и возвращались на зиму домой. Большая часть из них — семейные люди, главы домохозяйств или старшие женатые сыновья.

В. Первоначальные мигранты — мигрировали недавно (менее двух лет назад), в первый или второй раз, и не определились в выборе миграционной стратегии (молодежь). В основном это молодежь 18–20 лет. Среди них повышена доля горожан (до трети), это мужчины, среди них только 1,5% девушек. Образование в основном среднее — 75,4% и среднее неполное (9 классов) — 21%, 3% — среднее техническое, срок поездки — 3–4 месяца. Их доля в последнее десятилетие колеблется от 12% до 18% всех таджикских мигрантов.

Профиль мигрантов из Таджикистана. Динамика изменений

Согласно ряду исследований, профиль мигрантов характеризуется преобладанием мужчин молодых возрастов с довольно высоким уровнем образования, сезонно занимающихся тяжелым и малоквалифицированным трудом в России. Исследования фиксируют заметные изменения трудовой миграции из Таджикистана. За 20 лет масштаб миграции значительно вырос, при этом увеличилась доля сельских жителей, резко ухудшился образовательный уровень мигрантов. В то время как доля сезонных строителей, работающих в Москве и Московской области выросла, доля мигрантов, работающих в торговле, а также тех, кто имел свое дело в России, сократилась до минимума. Заметные изменения произошли в миграции женщин. Если по результатам исследования 2002 года женщины составляли 15% мигрантов из РТ и работали в основном в челночной торговле (Olimova, Vosc, 2003), то исчезновение этой сферы занятости привело к уменьшению доли женщин в общем объеме миграции до 4–5%. После кризиса 2008–2009 годов доля женщин начала расти, достигнув 7,8% в 2010 году, и 8% в 2018 году. Другие исследования за последние 5 лет показывают колебания доли женщин в миграции от 12 до 15%.

Рассмотрим профиль мигрантов согласно результатам исследования ЛСА-2019 (см. табл. 3):

Таблица 3. Портрет трудового мигранта из Таджикистана

Село	73,4%
Мужчины	91,9%
18–29 лет	43,5%
30–39 лет	31%
Среднее образование	74,2%
Высшее образование	14,54%
Состоят в браке	61,6%
Строители	45%
Сезонники	63,7%

Распределение мигрантов по сельской и городской местности

Характерной особенностью внешней трудовой миграции из Таджикистана является более высокий уровень вовлечения в миграцию сельского населения, нежели городского. Согласно опросу ЛСА- 2019, выходцами из сельской местности являются 73,4% мигрантов. В то же время таджикские мигранты в странах приема в основном работают в городах. Так, 95% респондентов сообщили, что работали в городе, и только 5% респондентов указали, что работали в сельской местности.

Половая структура миграции различается в зависимости от региона. Самый низкий уровень участия женщин в миграции наблюдается в Кулябском регионе Хатлонской области (около 4%) и РРП. Значительно больше женщин-мигранток в Согдийской области и в ГБАО. Обращает на себя внимание большая доля женщин-мигранток, имеющих профессиональное образование (профессионально-техническое, среднее специальное, техническое) — 43% мигранток. Это связано с доминирующими гендерными идеологиями в тех регионах Таджикистана, где общество признает женскую трудовую миграцию (Душанбе, Согдийская область и ГБАО). Согласно им приемлемо, если старшие женщины, имеющие профессиональное образование, работают за рубежом, находясь там без мужа или членов семьи-мужчин.

Возраст

Среди трудовых мигрантов преобладают люди молодых возрастов. На долю молодежи до 18–29 лет приходится 43,5% всех опрошенных мигрантов, от 30 до 39 лет — 31% всех респондентов.

Возрастная структура таджикской трудовой миграции различается в зависимости от региона происхождения мигрантов. Больше всего молодежи едет

за границу из Хатлонской области — 62% респондентов до 35 лет. Самый низкий удельный вес молодежи имеет трудовая миграция из Районов республиканского подчинения. Возрастная структура миграции из Согдийской области и ГБАО в целом соответствует средним значениям.

Мигранты в основном состоят в браке (71%), но не являются главами домохозяйств (79%). Большинство мигрантов — сыновья и дочери глав домохозяйств. Большинство мигрантов являются выходцами из сельской местности Таджикистана (71%) (ЖСА, 2019).

Образование

12,9% мигрантов имеют высшее образование и 13,8% — среднее профессиональное образование (ПТУ, колледжи). Самая большая группа мигрантов — 57,2% ограничивается средним полным образованием (11 классов), 16% имеет неполное среднее образование (9 классов) (ЖСА, 2019). Региональные различия в уровне образования мигрантов достаточно велики: среди мигрантов из Согдийской области лиц с высшим и неполным высшим образованием почти в 2 раза больше, чем среди мигрантов из Хатлонской области.

Полученные данные и сравнение их с материалами предыдущих исследований показывают, что уровень профессиональной подготовки мигрантов из Таджикистана за 20 лет снизился. В 2003 году 18,6% мигрантов имели высшее и незаконченное высшее образование, 27,9% — среднее специальное и 34% — среднее общее образование, 19,3% — начальное и неполное среднее образование (Olimova, Vosc, 2003. P.28) За двадцатилетие сократилась как доля мигрантов с начальным и средним неполным образованием, так и доля мигрантов с высшим образованием. Однако заметнее всего падение доли мигрантов со средним специальным и средним техническим образованием. В свою очередь более чем вдвое увеличилась доля мигрантов с общим средним образованием — с 34% до 74,2%.

Сферы занятости

Трудовые мигранты из Таджикистана работают в строительстве (47%), торговле (12%), транспорте, сфере связи (5%) и коммунальном хозяйстве (5%). Женщины-мигранты работают в России в основном в сфере обслуживания (уборщица, официантка, сиделка, няня, продавец, пекарь, повар). В отличие от мужчин женщины часто работают в соответствии со своим опытом и образованием, но на низкооплачиваемой и малоквалифицированной работе, например, старшая медицинская сестра работает няней в детском саду (*из интервью с мигранткой, Краснодарский край РФ*). После возвращения на родину трудовые мигранты далеко не всегда находят работу, в которой необходимы квалификация и навыки, обретенные в миграции. Результаты ряда исследова-

ний показывают, что мигранты и за рубежом, и на родине преимущественно занимались временной работой, часто меняли работу. Никто из тех, кто имеет профессиональное образование, не работал по специальности. Основные причины увольнения в России: окончание стройки, окончание срока пребывания, депортация. Мигранты увольняются и возвращаются на родину также из-за семейных проблем, травмы, ухудшения здоровья, прекращения необходимости зарабатывать. В целом миграционный опыт в семьях с мигрантами формирует жизненную стратегию, приспособленную к потребностям и условиям рынка труда и проживания в России. Она включает занятие тяжелым, грязным и опасным трудом в России в течение некоторого времени, затем возвращение домой. На родине мигранты обычно занимаются сельскохозяйственным трудом или мелким бизнесом в строительстве, сфере промышленности стройматериалов, торговле, услугах, в первую очередь транспортных (автомойки, автосервис, такси, грузоперевозки и т. д.).

Легальный статус. Ряд исследований показывает, что к 2020 г. численность трудовых мигрантов из Таджикистана, работавших «в тени» заметно сократилась. Согласно Обследованию ЛСА-2019, более 70% отправляющихся на работу мигрантов имеют заранее подготовленные документы и трудовые договоры. Большинство трудовых мигрантов живут и работают в стране назначения легально. И лишь 14% мигрантов работают за границей нелегально. Хотя большинство мигрантов из РТ въезжают в РФ легально, некоторые из них становятся нелегальными мигрантами по различным причинам, начиная с мелких административных правонарушений, таких как несоблюдение правил дорожного движения, и заканчивая нелегальным трудоустройством или нахождением в РФ с просроченными документами. В соответствии с законодательством РФ их депортируют на родину без права возвращения на определенный срок или бессрочно. До декабря 2019 года количество депортированных таджикских мигрантов без права повторного въезда в РФ составляло 267 324 человека (*из интервью с работником МТМЗН*).

«Утечка умов» — миграция квалифицированных работников

Образовательная миграция

В Таджикистане популярна образовательная миграция, т. е. выезд за рубеж студентов, аспирантов, участников образовательных программ различного характера с целью обучения. Популярность образовательной миграции в РТ демонстрирует результаты опроса-2015, согласно которым 56,5% опрошенных молодых людей заявили, что при наличии возможности предпочли бы учиться за рубежом. Только 29,3% молодых людей хотели бы учиться в своей стране. Наиболее привлекательной страной для учебы 42,2% респондентов назвали Российскую Федерацию, 16,1% — США, 8,3% — Китай, 7,7% — страны ЕС,

6,8% — страны Центральной Азии (Олимов, Сахибов, 2017). В 2020-м году более 20 тысяч граждан РТ обучалось в российских ВУЗах (Вечерка 2020).

Только в высших учебных заведениях Российской Федерации обучается свыше 28 тысяч граждан Таджикистана (Козлова, 2021).

«Утечка умов» — миграция квалифицированных работников. О численности этой группы можно судить по данным исследований трудовой миграции. Мы не можем оперировать абсолютными цифрами, так как официальной информации такого рода нет, но данные, полученные в ходе опросов и обследований домохозяйств, дают хотя бы приблизительное представление о группе мигрантов с высшим и средним профессиональным образованием, об ее объеме, основных демографических характеристиках и динамике изменений. В частности, за десятилетие с 2003 по 2012 годы доля мигрантов с высшим образованием в потоках, направленных в Россию и Казахстан, снизилась с 18,6% (Olimova, Bosc, 2003. P. 29) до 10,7% (Данцер, Диц, Гацкова, 2013). К 2019 г. она повысилась до 13,4% (JICA RI, 2019), что составило приблизительно 90 тысяч человек. Заметнее всего падение доли мигрантов со средним специальным и средним техническим образованием — с 27,9% в 2002 году (Olimova, Bosc, 2003. P. 28) до 15,9% в 2012 году (Данцер, Диц, Гацкова, 2013). В 2019 г. эта группа составляла 15,3% общего объема трудовой миграции (JICA RI, 2019).

Численность таджикских трудовых мигрантов с высоким уровнем образования и квалификации в США, ЕС, Китае, Афганистане, ОАЭ, Канаде, Японии, Южной Корее невелика и в разные годы составляла 1,5% — 2% всех трудовых мигрантов из Таджикистана. Однако именно эта группа мигрирует в рамках паттерна «циркуляции мозгов». Как правило, это высококвалифицированные специалисты, которые, не меняя гражданства, работают по контракту в различных странах. Часто это сотрудники международных организаций или специалисты, которые участвуют в проектах международных организаций. Например, много врачей, медработников среднего звена, сотрудников НПО, инженеров, строителей из Таджикистана работали по временным контрактам в Афганистане.

«Я восемь лет проработал в офисе международной организации в Кабуле. Затем вернулся домой, преподавал в Политехническом университете, защитил докторскую диссертацию. Делал аналитику и исследования для международных организаций в Душанбе. Снова уехал, теперь в Бирму, работал там. После ухудшения здоровья вернулся на Родину» (М., 49 лет, доктор экономических наук).

Мигранты этой категории в процессе зарубежной работы получают богатый профессиональный опыт и знания и в свою очередь вносят вклад в мировую науку, образование, культуру, общественное здоровье и безопасность. По возвращении на Родину они готовы передать свои знания и опыт соотечес-

твенникам, помочь развитию своей страны. К сожалению, этот опыт не всегда востребован в должной мере.

В целом за последние пятнадцать лет динамика «утечки умов» из РТ демонстрировала сокращение до 2019 года, когда начался новый подъем эмиграции квалифицированных кадров.

Трудовая миграция иностранной рабочей силы в Таджикистан

Это небольшой тренд, о его численности можно судить по тому, что только за 1 полугодие 2019 г. в Таджикистане было выдано разрешений на работу 3352 иностранцам (Sputnik, 25.06.2019). Это были граждане Китая, Афганистана, Ирана, Италии, Кыргызстана, Саудовской Аравии, Турции и др.

Экологические миграции

В Таджикистане существует тренд экологической миграции, так как население Таджикистана уязвимо к внезапным стихийным бедствиям (сели, наводнения, оползни, землетрясения). Но в большей степени оно страдает от постепенной деградации окружающей среды (аридизация, деградация земли и воды, опустынивание, обезлесение, сокращение биоразнообразия). Все эти природные явления приводят к так называемой экологической миграции. В Таджикистане к ней относят следующие тренды:

- Вынужденная миграция, организованная государством после стихийных бедствий и в качестве превентивной меры. Так, например, Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне (КЧС) Таджикистана составил карту опасных для жизни территорий в РТ. В ней отмечены более 380 опасных зон с населением около 11 тысяч человек, которые должны быть переселены в безопасные места
- Вынужденная неорганизованная миграция из-за изменения климата, водного стресса и деградации окружающей среды
- Внутреннее самостоятельное переселение
- Эмиграция за пределы РТ

- Трудовые миграции как адаптационная стратегия в экологически неблагоприятных районах, в том числе: внешняя трудовая миграция; внутренняя трудовая миграция.

Выбор паттерна миграции (временная внешняя или внутренняя трудовая, долгосрочная или сезонная миграция, нетто-миграция) зависит от масштабов разрушений и потерь в ходе стихийных бедствий, вероятности рецидива, потери средств к существованию, размеров помощи, уровня бедности, денежных переводов, потенциальных возможностей в местах назначения. Иногда пострадавшие домохозяйства включены в несколько типов миграций, используя тот или иной паттерн в соответствии с обстоятельствами. Часто миграция имеет комплексный характер, когда виды миграции переплетаются, одновременно сосуществуют в жизни одного человека и одного домохозяйства.

Наиболее распространенным паттерном в пораженных зонах является трудовая миграция. Она становится важнейшим средством адаптации к деградации окружающей среды.

Как правило, выбор внешней или внутренней трудовой миграции зависит от уровня благосостояния населения в пострадавших районах. Внешняя миграция требует значительно больше финансовых ресурсов, подготовки, планирования, широких связей с мигрантскими сетями, поэтому люди из зон стихийных бедствий, потерявшие свое имущество, выбирают внутреннюю миграцию. Люди, страдающие от засухи и опустынивания, обычно выбирают международную трудовую миграцию. Переводы позволяют им адаптироваться к ухудшению окружающей среды.

Миграция в 2020 году

Миграция из РТ в 2020 г.: устойчивые модели и

новейшие тенденции (общий обзор)

2020 год стал годом коренных перемен в сфере миграции и мобильности. Они были вызваны пандемией COVID –19 и реакцией на нее, включая ответ государств самих мигрантов, обществ, мигрантов и их семей. Мобильность в той или иной степени была ограничена, что создало барьеры для миграции, оказало воздействие на рынки труда, социальные процессы и законодательство в сфере регулирования миграции. Главными тенденциями в развитии

миграции из Таджикистана в 2020 и последующие годы можно считать следующее:

1. Все виды миграции в Россию продолжают оставаться основными миграционными трендами в РТ.
2. Практически полностью остановился миграционный обмен со всеми странами, за исключением России и Узбекистана.
3. Несколько выросла миграция внутри Таджикистана.
4. Наблюдается постепенная замена временной циркулярной трудовой миграции в РФ эмиграцией, т. е. сезонная миграция стала постепенно уступать место длительной трудовой миграции и переселению на ПМЖ.
5. Растет «утечка мозгов» из Таджикистана. Она является частью глобального тренда «утечки мозгов» из бедных стран 2-го мира в «старые» страны 1-го мира и идет в рамках замещающей миграции, т. е. специалистов в принимающих странах замещают специалисты из Таджикистана, готовые на любую работу и на любых условиях.
6. По-прежнему, главным миграционным трендом, определяющим содержание, объем и направления миграционных процессов в Таджикистане, остается трудовая миграция в Россию. О том, что трудовая миграция остается доминирующим трендом, свидетельствует таблица 4.

Таблица 4. Цель въезда в РФ, 2020

Страна	Работа	Учеба	Частная	Туризм	Иное
Таджикистан	507 255	15 127	106 324	2 531	17 356

В 2020 году трудовая миграция из Таджикистана продемонстрировала развитие следующих тенденций:

Сокращение численности мигрантов. В 2020 году продолжала действовать тенденция сокращения численности международных трудовых мигрантов из РТ. В 2020 году в Россию на заработки выехали 129 тыс. граждан Таджикистана, тогда как в предыдущие годы численность трудовой миграции из РТ доходила до 500 тысяч человек.

Изменение демографических характеристик мигрантов — несколько сократилась доля молодежи, которая перераспределилась в средние и высшие профессиональные учебные заведения, незначительно выросла доля женщин, которая, тем не менее, составляет только 8% общей численности мигрантов из РТ.

Снижение объема переводов и их роли в экономике страны.

Сохранение основных сфер деятельности мигрантов. Трудовые мигранты из Таджикистана по-прежнему работают в строительстве (47%), торговле (12%), транспорте, сфере связи (5%) и коммунальном хозяйстве (5%) России, где они занимают позиции грязного, тяжелого и малоквалифицированного труда (Мукомель, 2022).

Легальный статус. Более 70% отправляющихся на работу мигрантов имеют заранее подготовленные документы и трудовые договоры. Судя по данным опроса мигрантов, большинство из них живут и работают в стране назначения легально, 14% работают в России нелегально.

Сохранение сложившейся модели транспортировки мигрантов. Несмотря на все трудности, пути транспортировки практически не изменились. Согласно данным Росстата из прибывших в РФ за 2020 год граждан Таджикистана 64% пассажиров прибыли самолетом, 30% — автомобильным транспортом, тогда как в 2019 г., соотношение авиапассажиров и тех, кто прибыл автомобильным транспортом, составляло 54 и 38%.

Внешние миграции населения

на постоянное место жительства

Теперь рассмотрим подробнее динамику событий 2020 года в РТ.

В 2020 году в условиях пандемии продолжался подъем эмиграции из Таджикистана в Россию, он вырос на 8% за 1 полугодие 2020 г. в сравнении с аналогичным периодом 2019 г., что составило 43,1 тыс. человек. В то же время отток из России в Таджикистан за 1-е полугодие 2020 г. увеличился на 32%. В 2020 году рекордное количество таджикистанцев — более 63 000 получили гражданство России. В 2021 г. процесс стал еще более интенсивным. Таджикистанцы получают гражданство РФ как после долгого пребывания в РФ, так и по российской Государственной программе по оказанию содействия добровольному переселению в РФ соотечественников, проживающих за рубежом.

Таблица 5. Приобретение гражданства РФ (принято, восстановлено, признано)

Страна	2017	2018	2019	2020
Таджикистан	29 039	35 732	44 707	63 389

Некоторые исследователи считают, что стремление получить гражданство РФ имеет инструментальный характер, т. е. это желание работать в РФ без искусственных преград и не платить огромные деньги за патент. Действительно, так было до 2020 г., но пандемия существенно изменила ситуацию. Трудности транспортировки, непомерно высокая цена авиабилетов способствовали все большей популярности эмиграции вместе с семьей. По сути дела, мы сейчас видим резкое уменьшение отходничества, сезонной и временной миграции работников и растущий поток переселенцев. Некоторый вклад в переселение внесла миграция бизнесов и капиталов из РТ в РФ в связи с ухудшением бизнес-климата в РТ в 2020–2021 годах. Миграционный обмен с соседними странами ЦА сохранял характер и динамику 2019 г.

Миграция и COVID-19

В целом во время пандемии в 2020 г. мигранты из РТ продемонстрировали высокий потенциал адаптации к экстраординарной трансформации рынка труда. Пандемия COVID-19 и ответные меры со стороны правительств и международных институтов оказали большое воздействие на миграцию в Таджикистане. С 11 марта, с момента объявления ВОЗ пандемии, были установлены ограничения мобильности, включая закрытие границ, карантин, прекращение транспортного сообщения. Причем исследования в России показали, что наши мигранты пострадали не от КОВИД, а от локдауна, связанного с ним разорения малого и среднего бизнеса и роста дискриминации. В ходе пандемии 40% трудовых мигрантов из РТ в России потеряли работу, остальные столкнулись с сокращением и невыплатами зарплат, ухудшением условий труда, увеличением продолжительности рабочего дня и интенсивности работы, ограничением доступа к медицинским услугам. Несмотря на это, заболеваемость COVID-19 среди мигрантов была низкой.

Торможение миграции из-за закрытия границ, прекращения транспортного сообщения и локдаунов сказалось не только на самих мигрантах, но и на их легализации — получении документов, регулирующих легальное проживание мигрантов, патентов, разрешений на работу, справок, тестов и т. д. Судя по материалам интервью, резко возросла цена миграции. Так, для первичного устройства в Москве в 2020 г. нужно было иметь не менее 500–600 долларов США:

«15 тыс. рублей стоит подготовка пакета документов на оформление патента, медосвидетельствование, тесты на знание русского языка и оформление полиса ДМС. Оплата патента стоит около 5,5 тыс. рублей. Ее надо вносить авансом ежемесячно» (интервью с вернувшимся мигрантом).

Мигранты из РТ, оставшиеся в России, которые работали в сфере малоквалифицированного труда, в основном сохранили «свои» сферы занятости. Они вернулись на свои рабочие места и по-прежнему работают в строительстве, торговле. Часть перераспределилась в сельское хозяйство.

Что касается высококвалифицированных мигрантов, то их поведение в период пандемии было изучено проф. В. И. Мукомелем (ИС РАН) в ходе ряда опросов, проведенных в 2021 году. В статье «Высококвалифицированные мигранты из государств Средней Азии на российском рынке труда» он привел результаты опроса высококвалифицированных мигрантов из Таджикистана, Узбекистана и Кыргызстана, работавших в России во время первой и второй волн пандемии. Статья В. Мукомеля не только содержит уникальные материалы, но и дает возможность сравнить потоки миграции из Таджикистана и соседних стран по ряду характеристик. О демографическом профиле высококвалифицированных мигрантов из разных стран ЦА можно судить по данным таблицы 6.

Таблица 6. Основные социально-демографические характеристики

высококвалифицированных мигрантов из среднеазиатских государств, %

Параметры		Киргизия	Таджикистан	Узбекистан	Всего
Пол мужской		57,5	83,5	65,0	68,8
Возраст, лет	18–29	48,9	44,8	21,0,0	37,3
	30–39	32,7	30,4	34,1	32,4
	40–49	12,6	15,5	27,1	18,8
	50–59	5,7	8,8	15,9	10,4
	60 и старше	0,0	0,5	1,9	0,9
	Средний возраст, лет (медиана)	30	30	38	33
Семейное положение	Никогда не состоявшие в браке	30,2	19,4	13,5	20,4
	Состоящие в браке (вкл. гражданский и религиозный)	65,7	76,5	76,7	73,4
	Вдовы, разведенные	4,1	4,1	9,8	6,2
Родной язык	Русский	18,4	11,3	23,8	18,2
Национальность	Русский (ая)	2,9	4,1	8,4	5,3
Представители титульной национальности		84,3	85,7	79,5	-

Источник: (Мукомель, 2022)

В. Мукомель отмечает, что из всех стран ЦА в Россию едут работать наиболее образованные женщины и менее образованные мужчины. Средний возраст мигранток-высококвалифицированных работниц выше возраста высококвалифицированных мигрантов-мужчин: различия между мужчинами и женщинами из Таджикистана — 1,5 года (медианные значения).

Большинство высококвалифицированных мигрантов работают, но 10,6% из них — безработные, ищущие работу и готовые к ней приступить.

Таблица 7. Распределение ВКМ из государств Средней Азии по видам экономической деятельности и доля занятых неквалифицированными работами (% ответивших)

Код, вид экономической деятельности	Киргизия	Таджикистан	Узбекистан	Всего	Неквалифицированные работники
С Обрабатывающие производства	4,2	2,2	5,4	4,7	22,7
F Строительство	4,8	18,9	12,4	12,3	22,1
G Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	44,0	35,1	32,2	36,7	19,2
H Транспортировка, хранение	10,8	8,1	9,4	9,4	30,8
I Гостиницы и общественное питание	11,4	8,6	10,9	10,3	12,3
L, M Операции с недвижимым имуществом, деятельность профессиональная, научная и техническая	1,8	5,4	5,0	4,2	26,1
N, S Деятельность административная, сопутствующие услуги, прочие социальные и персональные услуги	14,5	10,3	13,9	12,8	49,3
T Деятельность домашних хозяйств	5,4	6,5	8,4	6,9	23,7
Всего*	97,6	96,2	97,5	97,3	24,8

*Без немногочисленных занятых в сельском хозяйстве, добыче полезных ископаемых

Во время первой волны COVID-19, карантинов и массовой остановки производств и бизнесов высококвалифицированные мигранты из РТ чаще теряли работу, чем высококвалифицированные мигранты из других постсоветских стран.

Кроме того, им пришлось труднее во время локдауна, чем менее квалифицированным работникам, что в целом отличает группу мигрантов из ЦА от мигрантов из других постсоветских стран: в апреле 2020 года, в самое сложное время, лишь около половины из работавших до локдауна высококвалифицированных мигрантов имели работу. И это несмотря на то, что они соглашались на значительное сокращение зарплаты — их заработки были ниже, чем у низкоквалифицированных работников из РТ (Мукомель, 2022).

Ситуация с занятостью не могла не сказаться на материальном положении мигрантов: более трети высококвалифицированных работников из РТ (35,1%) жаловались, что денег не хватает на самое необходимое. Только 29,8% могли продержаться без посторонней помощи 1–2 недели. Тогда как среди менее квалифицированных мигрантов, таких было, соответственно, 52,2% и 21,4% (Мукомель, 2022).

В условиях заметного ухудшения положения мигранты в РФ в целом придерживались трех основных стратегий: 1) стремились любой ценой получить гражданство РФ, искали любую работу и планировали в перспективе переселиться с семьей в Россию; 2) переходили работать и жить в «теневой сектор»; 3) возвращались на родину чтобы переждать плохие времена или навсегда.

Что касается высококвалифицированных мигрантов, то несмотря на все проблемы, подавляющее большинство не собиралось уезжать из РФ. Они планировали и дальше продолжать работать: 86% из них хотели работать в России в 2020 г., не планировали — лишь 5,3%.

К ноябрю 2020 г. во время второй волны большинство таджикских трудовых мигрантов успешно адаптировались к новым условиям. Как показал социологический опрос: во-первых, среди присутствующих на рынке труда безработица составляла лишь 3,2% (в Москве и Московской области); во-вторых, 78,4% трудовых мигрантов работали на той же работе, что и в феврале, до начала пандемии.

Большинство высококвалифицированных мигрантов из РТ выражали удовлетворенность условиями труда (77,5%) и оплатой труда — 70,0%. При меньших ставках почасовой оплаты по сравнению с мигрантами из других стран, высококвалифицированные мигранты из РТ зарабатывают больше последних за счет более интенсивного труда. Продолжительность их рабочей недели традиционно для мигрантской занятости приближается к 60 часам, а четверть из них работали неквалифицированными рабочими.

В то же время мигранты из РТ, также как и все среднеазиатские высококвалифицированные мигранты сознают, что их квалификация превышает необ-

ходимые знания и навыки для занимаемых ими рабочих мест: 76,3% считали, что у них есть навыки или квалификация для выполнения более сложной работы (Мукомель 2022). Во время первой волны пандемии (весна 2020 г.) они расценивали ситуацию как временную и не хотели уезжать из России, так как были уверены в своих возможностях найти работу в России.

Во время второй волны пандемии (осень 2020 г.) их оптимизм, базирующийся на оценке возможностей найти достойную работу в России, удовлетворении условиями и оплатой труда, еще более возрос. Не последнюю роль сыграл массовый исход с российского рынка труда высококвалифицированных мигрантов из Украины, Белоруссии и Молдовы — основных конкурентов мигрантов из ЦА. Они в определенной степени освободили рынок труда для мигрантов из ЦА.

Возвращение мигрантов в РТ

Мигранты, решившие вернуться в первую волну COVID-19, испытывали значительные затруднения в возвращении на родину из-за ограничений на передвижение.

Они/мигранты/возвращались по двум причинам: а) им было уже пора (закончилась сезонная работа или завершился период, который они отвели для работы за рубежом) б) они потеряли работу или им негде было оставаться в условиях потери заработка и т. д. — все, связанное с Ковидом и самоизоляцией (интервью с вернувшимся мигрантом, Дангаринский район).

В марте 2020 года сотни трудовых мигрантов из РТ застряли в российских аэропортах, так как было прекращено воздушное сообщение, а вывозных рейсов было крайне мало. Некоторые мигранты пытались вернуться на родину автомобильным транспортом через закрывшиеся границы. Многие застряли на границе с Казахстаном на месяц и более. Особенно тяжело было людям с детьми и тем, кто вез на родину тела умерших мигрантов. За 1 полугодие 2020 г. в Таджикистан вернулись более 90 000 человек. По поручению президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, начиная с 25 июня 2020 года, с целью поэтапного возвращения граждан Таджикистана ежедневно выполнялись чартерные рейсы таджикских авиакомпаний из Москвы и других крупных городов России. За несколько месяцев удалось отправить в РТ более 60 тысяч граждан Таджикистана (Козлова, 2021).

Регулярное транспортное сообщение не восстановлено полностью до сих пор, хотя сейчас это происходит по другим причинам.

Вернувшиеся на Родину трудовые мигранты не имели финансовых накоплений, позволяющих пережить кризисный период, и они вынуждены искать любую работу. В это время резко ухудшилась ситуация с внутренней занятостью. Доля домохозяйств, отметивших, что ни один из их членов не работал

в предыдущие семь дней, выросла с 20% в марте до почти 40% в мае в РТ (World Bank, 2020).

Оставшиеся в РТ мигранты использовали запасы, брали в долг и обращались за кредитами. Резко выросли рынки мардикоров — поденщиков. Вернувшиеся мигранты занимались случайными заработками — такси, транспортные услуги, работа в общепите, они производили и развозили еду на вынос, работали на кирпичных заводах, стройках. Мигранты включились в мелкооптовую продажу сельхозпродукции и ее транспортировку.

В то же время выросла неформальная занятость женщин и детей из мигрантских домохозяйств. Распространялся детский труд. В целом разрасталась теневая и ненаблюдаемая экономика, т. е. натуральное хозяйство.

Выезд мигрантов на работу

Весной 2020 года сезонники не смогли выехать на работу в РФ. С марта по апрель 2020 года около 350,1 тыс. граждан РТ пытались, но не осуществили выезд за рубеж на заработки.

Количество выезжающих трудовых мигрантов из РТ в первом полугодии 2020 года по сравнению с 2019 годом сократилось на 30%. В целом в 2020 году в Россию на заработки выехали 129 тысяч граждан Таджикистана, что более чем в три раза меньше, чем в 2019 г. (REGNUM, 2020).

Более того, на рынок труда в Россию стремились выйти и мигранты с высшим и неполным высшим образованием, ранее не присутствовавшие на этом рынке. Причем все они были оптимистично настроены насчет того, что найдут работу в РФ. Лишь 6,5% не были уверены, что это им удастся. Основным выталкивающим фактором являлось то, что находясь на Родине, лишь чуть более половины из них имели оплачиваемую работу (56,0%) (Мукомель, 2022). Из общего числа мигрантов в 2020 г. в Россию выехали 95%, в Казахстан — 2%, остальные — в другие страны (из интервью с сотрудником Министерства труда, миграции и занятости населения РТ).

Мигранты и сельское хозяйство Таджикистана в 2020 году

Подавляющее большинство мигрантов в РТ — жители села, соответственно сельское хозяйство поглотило и поддержало как оставшихся в РТ сезонников, так и вернувшихся мигрантов. В целом, производство продовольствия для собственного потребления на приусадебных участках поддержало потерявших доходы мигрантские хозяйства. В результате в 2020 году в Таджикистане выросли обработанные площади земли. Валовая продукция сельского хозяйства увеличилась за первое полугодие 2020 г. на 8,2%, при этом объем продукции растениеводства вырос на 8,5%, а продукции животноводства на 7,5%. В целом по Таджикистану за 2020 год, несмотря на пандемию, экспорт сельскохозяйственной продукции увеличился на 35,8% по объему

и на 44,8% по стоимости. Аналогичная ситуация сложилась в Узбекистане и Кыргызстане.

И все же сельское хозяйство, в которое влилась большая часть вернувшихся мигрантов, испытывало большие трудности с экспортом местной плодово-овощной продукции на зарубежные рынки, с транспортировкой и хранением агропродукции. Очень серьезными были проблемы с финансированием, доступом к кредитам, с высокими ценами на удобрения, средства сельхозхимии, сельхозтехнику.

В условиях пандемии Таджикистан принял срочные меры для укрепления продовольственной безопасности и поддержки агропродовольственного сектора. В частности, были задействованы госрезервы продовольствия, начали наращивать их запасы, был установлен административный контроль за ценами на продукты, была снижена их стоимость за счет экспортных ограничений и снижения тарифов на импортные продовольственные товары. Вместе с тем власти ускорили снятие ограничений на транспортировку сельхозпродукции и передвижение работников отрасли, а также предоставили отсрочку фермерам и агропредприятиям по выплате кредитов и другие льготы, стимулирующие их деятельность.

Во многом это позволило смягчить негативные последствия пандемии. Согласно официальным данным реальный рост ВВП Таджикистана в первой половине 2020 года составил 3,5%. Это на 4% ниже по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. И все же сокращение экономического роста в Таджикистане было значительно меньшим, чем в других регионах мира. В целом, страны ЦА пострадали не столь значительно, как страны ЕС и Восточной Европы, хотя положение в РУз, КР и РК было чуть хуже, чем в РТ, так как карантинные меры в РТ не были столь продолжительными, как, например, в Казахстане или Узбекистане.

Пандемия показала, что хотя государства ЦА и осуществляют социальные функции поддержки, тем не менее существует противоречие между заявленными нормами и их реальным исполнением. Эти противоречия компенсируются широким использованием принудительной и добровольной благотворительности, а также взаимопомощью традиционных родовых и общинных институтов и мигрантских сетей. Ярко проявилась закономерность — чем меньше помощь от государства, тем более важны мигрантские сети и помощь землячеств. Они выступают равноправными контрагентами государственной власти в трудных условиях, как в стране исхода, так и в России.

Переводы

Таджикистан является одним из мировых лидеров по соотношению получаемых денежных переводов к ВВП (ИОМ, 2019).

Поэтому сокращение переводов, вызванное ограничением мобильности

рабочей силы и экономической активности внутри и за пределами страны, больно ударило по экономике РТ. По данным Национального банка Таджикистана в 2020 году приток денежных переводов физических лиц снизился по сравнению с предыдущим годом на 6,3%. Таким образом, соотношение денежных переводов к ВВП Таджикистана в 2020 году упало до 22%, что является рекордно низким показателем с нулевых годов. Объем денежных переводов годом ранее, в 2019 году, составил \$2,7 млрд., что эквивалентно 33,4% ВВП РТ (АБР, 2020).

Сокращение денежных переводов негативно повлияло на благосостояние домохозяйств, потребительский спрос и инвестиции. Увеличилось число домохозяйств, которые сократили потребление продуктов питания. Невозможность ранее вернувшихся мигрантов выехать на зарубежные заработки привела к росту безработицы, вырос уровень бедности.

Трудовые мигранты не имеют финансовых накоплений, позволяющих пережить кризисный период, и они вынуждены искать любую работу. Оставшиеся в РТ мигранты использовали запасы, брали в долг и обращались за кредитами. Резко выросли рынки мардикоров — поденщиков. Вернувшиеся мигранты занимаются случайными заработками: такси, транспортные услуги, перевозки, работа в общепите, включающая производство и доставку еды на вынос. Растет занятость на кирпичных заводах и стройках. Мигранты включаются в мелкооптовую продажу сельхозпродукции и ее транспортировку. Несмотря на то что сфера услуг РТ сильно пострадала за время пандемии, вернувшиеся мигранты предлагают новые сервисы и услуги, особенно онлайн. Подавляющее большинство сезонных мигрантов в РТ — жители села. Сельское хозяйство поглощает и поддерживает остающихся в РТ сезонников, а производство продовольствия для собственного потребления на приусадебных участках поддержало мигрантские хозяйства, потерявшие доходы. В целом, рост ВВП за 2020 год равнялся 4,5%, что было связано с увеличением промышленной продукции в РТ на 9,8% и сельскохозяйственной — на 8,8%.

Государственная политика и государственные программы в сфере миграции

Законодательная основа миграции заложена в ст. 24 Конституции РТ, согласно которой гражданин имеет право на свободное передвижение и выбор места жительства, выезд за пределы республики и возвращение в нее.

Государственная политика Таджикистана в области миграции направлена на поддержку экспорта рабочей силы. Были приняты 2 отраслевые программы по трудовой миграции граждан Республики Таджикистан за границу на период 2003–2005 гг. и 2006–2010 гг., а также Национальная стратегия

трудовой миграции граждан Республики Таджикистан за границу на период 2011–2015 гг. Дальнейшее развитие политики РТ в сфере миграции прописано в Национальной стратегии развития Республики Таджикистан до 2030 года.

В этом документе правительство РТ устанавливает цели увеличения внутренних доходов в 3,5 раза к 2030 г. и сокращения бедности вдвое. В качестве целей также определены диверсификация внешней трудовой миграции, в том числе с гендерной точки зрения и усиление государственного регулирования процесса возвращения мигрантов. Услуги, которые будут разработаны в рамках НСР- 2030, включают в себя профессиональное развитие, обучение мигрантов, обеспечение пенсией трудовых мигрантов и специальные программы, нацеленные на повышение квалификации возвращающихся мигрантов.

Политика в сфере миграции также отражена в Государственной стратегии рынка труда Республики Таджикистан до 2020 года. В этом документе признается, что трудовая миграция помогает снизить напряжение на внутреннем рынке труда, и что она будет расти в будущем.

Также была разработана обновленная версия Национальной миграционной стратегии, но пока она не утверждена.

Что касается законодательства, то Таджикистан ратифицировал все соответствующие Конвенции, касающиеся защиты прав мигрантов.

По-прежнему основным документом, регулирующим процессы миграции населения РТ, является Закон Республики Таджикистан «О миграции» от 11 декабря 1999 г. с дополнениями и изменениями.

Государственная миграционная политика

и пандемия COVID-19

В период пандемии правительство Таджикистана приняло ряд мер, связанных с регулированием пребывания и трудовой деятельности мигрантов. С целью выполнения плана мероприятий по предотвращению воздействия возможных рисков пандемии COVID-19 на трудовую миграцию, Министерство труда, миграции и занятости населения РТ (МТМЗН) разработало «Антикризисный план по снижению воздействия пандемии COVID-19 на рынок труда и миграцию» (от 3 июня 2020 г.). Программа направлена на защиту прав и интересов трудовых мигрантов за рубежом, в частности, на граждан РТ, которые осуществляют трудовую деятельность на территории РФ, а также граждан, которые во время пандемии COVID-19 не смогли выехать для осуществления трудовой деятельности в другие страны (РФ, Казахстан). Для защиты прав и интересов граждан, осуществляющих трудовую деятельность на территории РФ, программа предусматривала следующие меры:

- возможности по легализации проживания и трудовой деятельности трудовых мигрантов на территории РФ;
- продление срока регистрации действия патента трудовым мигрантам, временно находящимся в самоизоляции в РФ.

Освобождение трудовых мигрантов, находящихся на самоизоляции, от уплаты взноса за патент во время самоизоляции. Для защиты прав граждан, которые не смогли выехать для осуществления трудовой деятельности в другие страны во время пандемии COVID-19, предусматривались следующие меры:

- организация краткосрочных курсов по профессиям, востребованным на рынке труда РФ;
- организация курсов дистанционного обучения;
- предоставление льготных кредитов для самозанятости;
- привлечение возвратившихся трудовых мигрантов к сезонным работам;
- привлечение возвратившихся трудовых мигрантов к общественным работам;
- проведение учебных курсов (народных ремёсел);
- сертификация трудовых навыков;
- материальная и финансовая поддержка женщин, возвращающихся из миграции;
- улучшение навыков предпринимательства.

Действия в рамках антикризисного плана, ставшего интегральной частью комплексного Плана Правительства РФ по сдерживанию болезни и борьбе с последствиями пандемии, увязанного с программами Всемирного банка и других международных организаций, смогли смягчить воздействие COVID-19 на рынок труда и миграцию. По словам министра труда, мигра-

ции и занятости РТ, в Таджикистане смогли сохранить стабильную ситуацию на внутреннем рынке труда.

Кроме того, министр Амонзода отметила активные действия, которые правительство РТ предпринимало по отношению к соотечественникам — трудовым мигрантам, потерявшим работу в России и пытавшимся вернуться на родину. Она сообщила, что в ходе пандемии в России, куда отправляются около 95% всех таджикских трудовых мигрантов, многие соотечественники потеряли работу во время кризиса. Представительство Министерства миграции в РФ в сотрудничестве с посольством Таджикистана в Москве, таджикскими диаспорами и общественными организациями оказывало регулярную финансовую помощь и необходимые консультации трудовым мигрантам — гражданам Таджикистана.

Хотя Таджикистан и осуществлял социальные функции поддержки в период пика пандемии, тем не менее, существует противоречие между заявленными нормами и их реальным исполнением. Эти противоречия компенсируются широким использованием принудительной и добровольной благотворительности («Пешрафт» в РТ), а также взаимопомощью традиционных родовых и общинных институтов и мигрантских сетей. Мигрантские сети, землячества и общинные институты выступили равноправными партнерами государственной власти, как в стране исхода, так и в России в помощи трудовым мигрантам и членам их семей.

Межправительственное сотрудничество

Ретроспектива истории межгосударственного сотрудничества РТ в сфере миграции демонстрирует трудности становления и развития национального государства и его экономики. Усилия правительства РТ в области межправительственного сотрудничества в сфере миграции в первое десятилетие после обретения независимости были направлены на решение проблем беженцев и вынужденных переселенцев в ходе гражданского конфликта в РТ 1992–97 годов, их возвращение и реинтеграцию. Одновременно решались вопросы формирования национального законодательства РТ в сфере миграции, создание соответствующих структур и институтов, налаживание сотрудничества со специализированными международными организациями.

С начала 2000 годов и по 2018–2019 годы основным направлением межправительственного сотрудничества в сфере миграции стало сотрудничество в сфере трудовой миграции, причем оно шло в контексте проблематики «миграция и безопасность». Основные усилия были направлены на борьбу с незаконной миграцией. Наиболее ярко это проявилось в рамках многостороннего формата СНГ, в котором Таджикистан всегда принимал самое активное участие. Аналогичная проблематика была также в центре внимания ШОС.

Значительно большее значение для управления миграцией имело заклю-

чение двусторонних договоров и соглашений. Так в 2004 г. правительство РТ заключило двусторонний договор с правительством РФ о регулировании миграции и прав мигрантов из обеих стран. Договор регулирует вопросы труда и защиты прав трудовых мигрантов из числа граждан РТ и РФ, временно работающих на территории обеих стран.

Достаточно активно развивается региональное сотрудничество между Таджикистаном и регионами РФ в сфере миграции. В течение последних 10 лет подписан ряд соглашений о сотрудничестве между областями РТ и субъектами Российской Федерации. Наиболее активно участвуют в сотрудничестве Москва, Алтайский, Краснодарский, Красноярский, Пермский края, Ивановская, Иркутская, Оренбургская, Саратовская, Свердловская, Челябинская и Московская области (Козлова, 2021).

Заметное продвижение в сотрудничестве РТ в сфере миграции на региональном уровне было связано с нормализацией отношений с Узбекистаном. В 2018 г. в ходе визита в Ташкент президент РТ Эмомали Рахмон подписал 26 документов, среди которых был «Договор о стратегическом партнерстве между Республикой Таджикистан и Республикой Узбекистан» (Договор между РУз и РТ, 2018).

Самым важным документом в сфере миграции стало подписанное в 2018 году соглашение «О взаимных поездках граждан Таджикистана и Узбекистана», которое позволило воссоединиться разделенным семьям, облегчило жизнь миллионам граждан в обеих странах, способствовало развитию торговых и экономических отношений между РТ и РУз.

В последние несколько лет РТ и принимающие государства, прежде всего Россия, прилагают значительные усилия по созданию согласованного механизма управления миграцией в форме организованного набора трудящихся мигрантов. В 2018 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании по вопросам регулирования труда с Объединенными Арабскими Эмиратами (ОАЭ). В 2019 году было подписано межправительственное соглашение о регулировании рабочей силы, согласно которому Катар согласился принимать таджикских работников в форме организованного набора. В январе 2020 г. Россия ратифицировала Соглашение между правительством РФ и правительством РТ об организованном наборе граждан РТ для осуществления временной трудовой деятельности на территории РФ (Караев, 2021).

Ведется работа по подготовке аналогичного соглашения с Южной Кореей. Однако пока организованный набор не получил распространения в практике трудовой миграции из РТ. Основной причиной являются повышенные возможности для эксплуатации, нарушений прав мигрантов, торговли людьми. Опыт отправки небольших организованных групп женщин-мигранток в Катар и ОАЭ показал, что они часто сталкиваются с обманом, нарушениями договоров, отъемом документов, перепродажей и сексуальными преступлениями.

Межправительственное сотрудничество в 2020 году

Основным содержанием межправительственного сотрудничества в 2020 г. была реакция на пандемию COVID-19. Поэтому государства принимали меры по предотвращению и снижению темпов распространения коронавируса, в том числе ввели запрет на въезд трудовых мигрантов. В конце марта Россия закрыла границы со всеми странами, в том числе и с Таджикистаном из-за быстрого распространения коронавируса. Были прекращены все авиаперелеты, кроме вывозных рейсов. В этот период проходили интенсивные межправительственные и межведомственные консультации и переговоры, связанные с миграционной ситуацией.

Роль, участие и значимость международных и неправительственных организаций в сфере миграции в период пандемии COVID-19

Международные организации, работающие в Таджикистане в сфере миграции, активно участвовали в реагировании на пандемию в 2020 году. Страновой группой ООН была разработана и принята «Комплексная программа реагирования на социально-экономические последствия COVID-19». Программа увязана со всеми планами Правительства РТ по сдерживанию болезни и борьбе с последствиями пандемии. В ней освещены вопросы негативного воздействия инфекционной болезни на социально-экономическое развитие и сформулированы всеобъемлющие ответные меры со стороны 15-ти структурных подразделений ООН. В течении 2020 г. и в первом квартале 2021 г. Программа находилась на стадии активной реализации.

В целом в фокусе внимания международных организаций и агентств по развитию, работающих в сфере миграции в Таджикистане, были помощь в реинтеграции возвращающимся мигрантам и членам их семей, мобилизация финансовых и человеческих ресурсов для инвестирования в малый и средний бизнес, доходоприносящую деятельность, обучение вернувшихся мигрантов и членов их семей навыкам бизнеса, новым профессиям, ускорение цифровизации экономики РТ.

К наиболее масштабным проектам можно отнести следующие:

МОМ. В рамках своей работы по стабилизации сообществ МОМ уделяет особое внимание реинтеграции вернувшихся мигрантов с запретом на повторный въезд, предоставлению возможностей для молодежи и поддержке семей мигрантов, возглавляемых одинокими женщинами. МОМ предоставляет гранты членам сообществ в районах, граничащих с Афганистаном, в ГБАО и Хатлонской области. В партнерстве с Центрами обучения взрослых Таджи-

кистана (этот центр входит в состав МТМЗН) МОМ провела профессиональное обучение для более 800 человек, среди которых большинство — вернувшиеся мигранты.

АБР. В июле 2020 г. Азиатский банк развития (АБР) утвердил грант в размере 30 миллионов долларов США для Таджикистана для повышения квалификации молодежи, женщин и трудовых мигрантов в стране с целью улучшения их трудоустройства и заработной платы, а также расширения возможностей агентств по трудоустройству и миграции. Этот грант сопровождается дополнительным грантом в размере 1,5 миллиона долларов США из Японского фонда информационных и коммуникационных технологий, который администрируется АБР. Этот проект особенно важен для возвращающихся из-за пандемии COVID-19 мигрантов и безработных. Одним из его приоритетов является ускорение цифровизации экономики РТ. Проект будет реализовываться в течение шести лет с ожидаемым завершением в 2026 году. Исполнительным агентством будет МТМЗН (АБР, 2020).

ФАО. Таджикистан разработал пилотный проект в городе Гиссаре и районе Джалолиддини Балхи. Проект реализуется комитетом по надзору с участием различных государственных органов, МОМ и ФАО. Он финансируется Российской Федерацией. Проект направлен на содействие инклюзивному экономическому росту за счет предоставления грантов вернувшимся мигрантам. Вместе с собственными средствами мигранты инвестируют гранты в сельское хозяйство и развитие агробизнеса. Пилотный проект направлен на мобилизацию денежных переводов и человеческих ресурсов трудовых мигрантов, их семей, репатриантов и сообществ для улучшения их средств к существованию

ЛСА. С апреля 2020 года Проект ЛСА создает сеть бизнес-инкубаторов, которые позволят молодым людям, женщинам и вернувшимся мигрантам развивать малый и средний бизнес и тем самым создавать новые рабочие места.

Заключение. Перспективы миграции в РТ

- Постепенное снятие барьеров для передвижения не привело и вряд ли приведёт к быстрому и полному восстановлению возможностей для миграции, имевшихся до пандемии.
- Трудовая миграция останется самым большим миграционным трендом и впредь. Основной миграционной тенденцией 2020 года в Таджикистане стал вектор на изменение модели миграции, переход от сезонной и циркулярной временной миграции к долгосрочной и нетто-миграции. Резкое многократное повышение стоимости транспортировки (авиабилетов), повышение цены миграции в целом (рост расходов на оплату документов, свидетельств, тестов и т. д.), ужесточение миграционного режима в РФ, депортации приводят к тому, что все большее число мигрантов, находящихся в России, надолго откладывают поездку домой или принимают решение не возвращаться на родину в обозримом будущем, а также стремятся получить гражданство РФ. Все это ведет к смене миграционных паттернов, к переходу от сезонной и циркулярной временной миграции к долгосрочной, нетто-эмиграции. Фактически в 2020 г. произошло резкое сокращение отходничества, сезонной и временной циркулярной миграции работников в пользу переселения в Россию вместе с семьями.
- Меняется демографическая структура миграции. Будет расти доля женщин и молодежи наряду с долей лиц старшего возраста — пожилых родителей, которые будут переселяться к детям.

- В 2020 году сельское хозяйство стало одним из основных стабилизирующих факторов в РТ. Оно также, как и в предыдущих кризисах, поддержало и продолжает поддерживать сезонных и временных мигрантов. По-видимому, сельское хозяйство и впредь останется главной сферой, обеспечивающей существование мигрантских домохозяйств в трудное время.
- Опыт пандемии показал, что несмотря на цифровизацию и роботизацию экономики, в странах приема сохраняются обширные ниши тяжелого, опасного, малоквалифицированного и малооплачиваемого труда, а также растут потребности в малоквалифицированном труде по упаковке, обработке, доставке товаров. Можно предположить, что эти ниши останутся за мигрантами из РТ, которые продолжают «профессионализироваться» в этом качестве, потеряв стимулы к получению профессиональных знаний и навыков, построению карьеры.
- Будет возрастать численность и потенциал таджикской диаспоры.
- Есть опасность роста эксплуатации работников, увеличения торговли людьми, мигрантофобии, конкуренции между различными группами мигрантов и между мигрантами и местным населением. Мигранты останутся в числе наиболее уязвимых групп в экономическом плане, а также в плане потребления основных услуг в случае распространения новых инфекций.

Рекомендации: необходимо разработать стратегию по защите мигрантов независимо от страны и их правового статуса. Правительству РТ необходимо работать в тесном сотрудничестве с правительствами стран приема, другими партнерами по развитию с целью разработки стратегии и тактики безопасной миграции в период и после пандемии.



UCA УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

ВЛИЯНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ
ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР
ЗАПАДНОГО ПАМИРА

Тахмина Содаткадамова

Тахмина Содаткадамова

Содаткадамова Тахмина Мабаткадамовна — проректор по науке и инновации Хорогского государственного университета им. М. Назаршоева, кандидат биологических наук, доцент. Защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Морфо-биологические и физиолого-биохимические особенности аборигенных форм абрикоса Памира». Отличник образования и науки Республики Таджикистан (2013), имеет государственную награду Президента Республики Таджикистан в области образования Республики Таджикистан (2014).

Прошла научную стажировку в Зальцбургском университете на Кафедре геоинформатики (Австрия). Имеет более 50 научных публикаций, 1 монографию, 2 методических пособия, 2 учебные книги («Систематика низших растений», 2019).

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР ЗАПАДНОГО ПАМИРА

Биоразнообразие — это биологическое разнообразие всех живых организмов на земле, включая млн. видов растений и животных, экосистемы, в которых они обитают, а также генетическое разнообразие среди них. Биоразнообразие представляет сложную, взаимозависимую систему, в которой каждый имеет свою важную роль. Изменение и удаление какого-либо элемента из этой системы влияет на жизненную систему в целом и в конце может привести к негативным последствиям. Если не предпринимать конкретные меры по сохранению биоразнообразия, то это будет иметь серьёзные последствия не только для человечества, но и для всех живых существ.

Памир является одним из самых высокогорных районов Центральной Азии, имеет сложный рельеф, характеризующийся неповторимыми контрастами и богатым биоразнообразием. Сложный горный рельеф, разнообразие климатических факторов — резкие перепады температур, относительная сухость воздуха, высокая интенсивность освещенности, богатой ультрафиолетовыми лучами, наличие огромных ледников, озер и рек в сочетании с общей приподнятостью над уровнем моря резко отличает Памир от других горных регионов Центральной Азии.

Западный Памир является уникальным районом относительно солнечной радиации, а горный рельеф создает пеструю экологическую обстановку. Кроме того известно, что каждый район горной системы имеет свои специфические микроразональные климатические условия, связанные с высотными поясами, а также различной экспозицией склонов.

Здесь произрастают более 400 форм косточковых, 270 семечковых, 132 орехоплодных, около 30 субтропических разноплодных плодовых пород. Наиболее распространенными культурами являются абрикос, шелковица, яблоня, грецкий орех, черешня, вишня и груша.

Работа проводилась в разных экологических условиях, которые отличаются своими микроразональными экологическими и климатическими условиями. В этой связи эти факторы оказывают непосредственное влияние на морфо-биологические и физиологические особенности живых организмов и, в частности, на протекание жизненных циклов плодовых культур. В ходе результатов наших исследований выявлено, что в пределах одного микроклиматического района фазы роста и развития плодовых культур имеют сильно отличимые особенности.

Плодовые растения региона представляют большое разнообразие. Так, например, из представителей семечковых плодовых культур в районах Горно-Бадахшанской автономной области встречается один род яблони *Malus sieversii* как в диком, так и культурном виде. В ходе полевых работ нами выявлено 245 форм яблони.

Для получения более полного сведения о жизненных процессах этого растения в ходе работы нами были исследованы биологические, морфологические, хозяйственно ценные признаки плода, так как эти параметры играют важную роль при отборе перспективных форм для хозяйственного разведения. Важным является масса, величина, форма, окраска плода. Ареал яблони в Ванчском районе доходит до 2600 м, Рушанском районе до 2800 м, Шугнанском районе до 2700 м, Ишкашимском районе до 2800 м, Рошткалинском районе до 2700 м над уровнем моря.

Ванчский район богат плодовыми и ягодными культурами, а также их дикими сородичами. Здесь в изобилии произрастают семечковые, косточковые, ягодные культуры. Первоначальное значение здесь имеет садоводство, как в хозяйствах, так и в приусадебных участках. Наиболее популярными плодовыми и ягодными культурами являются грецкий орех, яблоня, абрикос, шелковица, груша, вишня, черешня, персик, алыча, кукултон, виноград, миндаль, лох, облепиха, шиповник, барбарис, смородина, бухарская земляника.

Верхнюю часть долины Ванча можно назвать родиной некоторых дикорастущих плодовых пород яблони, груши, а также боярышника, алычи, барбариса, миндаля и лоха.

В целом на Западном Памире в результате детального изучения генофонда плодовых культур выявлено 15 местных форм груш, которые при детальном изучении их особенностей можно отнести к перспективным формам. В условиях Западного Памира произрастают более 5 видов груш с большим полиморфизмом плодов. Кроме того, в верховьях Ванча встречаются отдельные формы груш, таких как «Танг», «Вай-вай», «Сагакамруд» и «Шульви», которые имеют отличительные признаки плодов, листьев, кроны и представляют большой интерес для селекционной работы. Большинство сортов отнесены к осенним: «Кавгакамруд», «Нок», «Амруд», «Шульви», «Ямчун», «Сагакамруд», «Гапамруд», «Вай-вай», «Шашамруд», «Сафедамруд», «Хепакамруд», «Кайон крупный» и «Кайон мелкоплодный». Кроме местных форм груш встречаются и интродуцированные сорта, такие как «Лесная красавица», «Любимица Клаппа», «Бере боск» и др.

К летним сортам относятся «Жамак — 3», «Сурхсеб», «Себрахт», «Заг — 1», «Кулчамун», «Себидимог», срок созревания которых наступает со 2 июля по 5 августа.

К осенним сортам относятся «Саидшои», «Сурхсеб», «Киломун», «Каранак», срок созревания которых наступает с 5 сентября по 2 октября.

К зимним сортам относятся «Капарсеб», «Толибекмавн», «Турушеб», «Чаймавн», «Тахпакмун», съемная зрелость которых наступает в конце октября начале ноября. Продолжительность вегетационного периода составляет 193–201 день.

К поздним сортам относятся «Тахпакмун», «Турушеб» и «Чаимавн», календарный срок съема которых наступает в конце октября и заканчивается в конце потребительской зрелости плодов. Продолжительность хранения плодов перспективных форм различна (от 28 до 210 дней). Наиболее лежкими формами яблони являются «Турушеб», «Тахпакмавн», «Чаимавн», с продолжительностью хранения 205–210 дней.



Рис. 1. Местная форма «Сурхсеб»

В целом в условиях Западного Памира в результате детального изучения генофонда плодовых культур выявлено 15 местных форм груш, а при детальном изучении их особенностей их можно отнести к перспективным формам. В условиях Западного Памира произрастают более 5 видов груш с большим полиморфизмом плодов.



Рис 2. Форма груши «Кайон»

По мнению Н. И. Вавилова, первичные центры разнообразия сельскохозяйственных культур и плодовых деревьев имеют природный генезис. Высокий полиморфизм растений, лучшее развитие плодов, семян, клубней, потребляемых человеком в пищу в горах, привели к тому, что собирательство, а затем и разведение растений наиболее вероятно могли возникнуть и развиваться не на равнинах, а в горных условиях.

Из косточковых культур на Западном Памире встречается только один вид одичавшего абрикоса — «Абрикос обыкновенный» (*Armeniaca vulgaris* Lam) с большим полиморфизмом. Выявлены более 300 местных форм абрикосов этого вида. Ареал абрикоса на Западном Памире охватывает высоты от 1000 до 3050 м над уровнем моря. В Ванчском районе ареал его доходит до 2800 м. В Рушанском районе до 3000 м, в Рошткалинском районе до 3050 м, а в Ишкашима до 3000 м над уровнем моря. Абрикос более скороспелый фрукт, чем яблоня, и поэтому он достигает больших высот. В верхней части Ишкашима абрикос достигает рекордной высоты 3000 м (кишлак Лянгар). В долине реки Бартанг обильно плодоносящие деревья достигают кишлака Барчадива. Но в долине реки Гунт яблоня продвигается выше абрикоса.



Рис. 3 Форма абрикоса «Хревони»

Вишня наиболее распространенная косточковая культура после шелковицы и абрикоса на Западном Памире. Род *Cerasus* разделяется на 2 подвида: вишня обыкновенная и вишня мелкоплодная. Вишня ценится за скороплодность, раннее созревание плодов, за свою пригодность для многих видов переработки, потребление в свежем виде. Вишневые деревья имеют неглубокий покой и при колебаниях температуры зимой у них вымерзают цветковые почки. Ареал вишни охватывает высоты от 1100 до 2500 м над уровнем моря. В Ишкашимае доходит до 2700 м.

Грецкий орех среди плодовых культур Таджикистана занимает первое место по величине дерева. Наиболее крупные деревья в оптимальных условиях достигают высоты до 25 метров и более. Крона достигает 8–9 м в диаметре. В условиях Западного Памира выявлено 60 сортов и форм шелковицы, из которых 20 являются перспективными.

ВЫВОДЫ

- Природа Памира располагает богатейшим генофондом плодовых пород и является ценным резерватом формового разнообразия плодовых растений в Центральной Азии.
- Сорты и формы, произрастающие здесь, отличаются между собой по биологическим признакам: устойчивостью к заморозкам и болезням, особенностью цветения и плодоношения, регулярностью плодоношения, урожайностью. Хозяйственными признаками, связанными с качеством плода — содержание жиров, белков и углеводов, а также морфологическими признаками — масса и форма плода, его цвет, выход ядра т. д.

На основании изучения хозяйственно-биологических признаков, местные сорта яблони «Каранак», «Тахпакмун», «Себрахт», «Тахпакмун», «Хапакмун», «Румун», «Гулбеки», «Зардмун», получившие высшие оценки, рекомендуются для внедрения в промышленную культуру в условиях региона. Из инорайонных сортов наиболее приспособленными к условиям Горного Бадахшана оказались сорта «Крипсон». Выделенные сорта отличаются прежде всего повышенной урожайностью и качеством плодов.

Библиография

- Абдулин А. А.* Геология и минеральные ресурсы Казахстана/НАН РК, Институт геологических наук им. К. И. Сатпаева. Алма-Ата, 1997.
- АБР-2020.* Усиление поддержки трудовой миграции в Таджикистане. Оценка и рекомендации. 2020.
- Алиева К. М., Тишин А. И.* Философия и синергетика о сложности/ИФиА НАН КР; КНУ им. Ж. Баласагына. 2003.
- Арманд А. Д.* Саморегулирование и самоорганизация физико-географических систем: автореф. дис. д-ра географ. наук: 25.00.23. М., 1986.
- Атлас Таджикской ССР.* М., 1968.
- Аубекеров Б. Ж.* Континентальные четвертичные отложения Казахстана (стратиграфия, палеогеография, корреляция): дис. д-ра географ. наук: 04.00.01. Алма-Ата, 1991.
- Ахмедсафин У. М.* Ресурсы и использование подземных вод Казахстана. Алма-Ата, 1972.
- Ахмедсафин У. М., Джабасов М. Х.* и др. Подземные воды Южного Прибалхашья. Алма-Ата, 1980.
- Базарбаева Т. А.* Динамика геосистем Каратал-Лепсинского междуречья//Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные проблемы науки в исследованиях молодых ученых». Астана. 2005. С. 97–99.
- Базарбаева Т. А.* Антропогенная трансформация геосистем (на примере бассейнов рек Каратал, Аксу, Лепсы)//Материалы республиканской научно-практической конференции. Талдыкорган, 2007. С. 22–25.
- Базовые понятия инженерной геологии и экологической геологии: 280 основных терминов/под ред. В. Т. Трофимова. М. 2012.
- Байкошкарова С. Б.* Воспоминания о начале ЭКО в Казахстане (Из истории лаборатории «Эко-мед»)//Репродуктивная медицина, Алматы. 2015. № 1–2.
- Бесплодие и вспомогательные репродуктивные технологии//Под ред. Локшина В. Н., Джусубалиевой Т. М. Алматы. 2005.
- Вечерка/Почти 7 тыс. человек выехало из Таджикистана в Россию в прошлом году по программе переселения. 03.01.2020 Электронный ресурс <https://vecherka.tj/archives/41640> «80 лет ГБАО». Хорог. 2005. С. 16–20.
- Вульф К.* Антропология воспитания. М. 2012.
- ВЦИОМ: Об отношении россиян к системе школьного образования, 15–17 августа 2019 года. URL: <https://www.wciom.ru> (дата обращения: 15.09.2019).
- Глоссарий терминов в области миграции/ред. Ришар Перрушу. Международная организация по миграции (МОМ). ООН. Женева. 2005.
- Горшков В. Г.* Физические и биологические основы устойчивости жизни. М. 1995.
- Горшков В. Г., Макарьева А. М.* Об основных приоритетах глобальной экологической проблематики: естественная природа и народонаселение//семинар «Механизмы вовлечения бизнеса в инициативы устойчивого развития Центральной Азии». Чолпон — Ата. 2003.
- Данцер А., Диц Б., Гацкова К.* Обследование домохозяйств Таджикистана: Миграция, денежные переводы и рынок труда. Отчет по исследованию Institute for East and Southeast European Studies. Регенсбург. 2013.
- Дебор Г.* Общество спектакля. М. 1999.
- Демографический ежегодник Республики Таджикистан 2019. Душанбе. Госстатагентство при Президенте РТ. 2020.
- Джабасов Х., Ахмедсафин У. М.* и др. Ресурсы использования подземных вод Казахстана. Алма-Ата. 1972.
- Джаналеева Г. М.* Геосистемный подход в изучении ландшафтов Балхаш-Илийского региона: дис. д-ра географ. наук: 25.00.23. Алматы, 1993.
- Джаналеева Г. М.* Геосистемно-бассейновый подход в изучении природной среды Республики Казахстан. Алматы. 1997.
- Джаналеева Г. М., Базарбаева Т. А.* Гидрологические и гидрогеологические особенности геосистем Каратал-Лепсинского междуречья//Вестник КазНУ. 2005. № 1. — С. 4–7.
- Договор между Республикой Узбекистан и Республикой Таджикистан о стратегическом партнерстве. Электронный ресурс <https://lex.uz/docs/4108695>
- Дьячкова М. А.* Духовно-нравственное воспитание как социально-педагогический феномен//Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2008. № 4. С. 23–28.
- Закон Республики Казахстан “О репродуктивных правах граждан и условиях их реализации в Республике Казахстан» 24 июня 2004 года.

- Иванова С. В. Гуманизация образования: цели, задачи и условия//Ценности и смыслы. 2010. № 2. С. 91–109.
- Интервью с министром труда, миграции и занятости Ширин Амонзода.
Электронный ресурс
<https://tj.sputniknews.ru/migration/20210227/1032904325/Vezdamnistiya-pensii-migranty-tajikista-russia.html>
- Караев С. Минтруда Таджикистана констатирует: число трудовых мигрантов растёт//Asia-Plus, 6 февраля 2021. Электронный ресурс
<https://asiaplustj.info/news/tajikistan/society/20200206/mintruda-chislo-trudovih-migrantov-rastet>
- Кодекс Республики Казахстан от 18.09.2009 N 193-IV
«О здоровье народа и системе здравоохранения».
- Козлова Н. Строители — в Москву, учителя — в Душанбе. Трудовая миграция в эпоху COVID-19//Российская газета — Федеральный выпуск № 262 (8316) 08.02.2021
Электронный ресурс <https://rg.ru/2020/11/19/sattorov-bolshinstvo-grazhdan-tadzhikistan-vernulis-k-rabote-v-rossii.html>
- Кочуров Б. И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. Смоленск. 1999.
- Липовецки Ж. Эра пустоты. Эссе о современном индивидуализме. СПб. 2001.
- Липовецки Ж. Империя эфемерного. Мода и ее судьба в современном обществе. М. 2012.
- Локишин В. Н. Научное обоснование современных организационных форм улучшения репродуктивного здоровья женщин (на материале Республики Казахстан)//Автореф. дисс. докт. мед. наук: Санкт-Петербург. 2005.
- Локишин В. Н. Особенности программы экстракорпорального оплодотворения при сниженном резерве яичников//«Акушерство, гинекология и перинатология». № 3. 2007. 32–35 с.
- Локишин В. Н., Джусубалиева Т. М. Вспомогательные репродуктивные технологии в Республике Казахстан//Репродуктивная медицина. Алматы. 2009 г. № 1. 7–8 с.
- Локишин В. Н., Чистяков В. В., Чистякова А. Е., Полумисков В. Е. Многоплодие и вспомогательные репродуктивные технологии. Эффективные перинатальные технологии в улучшении репродуктивного здоровья. Алматы-Актау. 2010. 103–105 с.
- Макарьева А. М., Горшков В. Г. Лесной биотический насос влаги (Популярное изложение). Отделение теоретической физики, Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова РАН. 2006.
- Маслоу А. Г. Дальние пределы человеческой психики. СПб. 1997.
- Митчем К. Что такое философия техники? М. 1995.
- Мукомель В. И. Высококвалифицированные мигранты из государств Средней Азии на российском рынке труда. 2022.
- Научная концепция биотической регуляции окружающей среды. Сайт Биотической Регуляции. 1.01.2022. Электронный ресурс https://www.bioticregulation.ru/index_r.php
- Ниёзов А. С., Бакizada М. Некоторые особенности геоэкологии. Душанбе. Таджикский государственный национальный университет. 1996.
- Ниёзов А. С. К геоэкологии человека/Материалы II Конгресса медицинских работников Республики Таджикистан. Душанбе. 1998. С. 182–183.
- Олимов М. А., Сахибов Ш. К. Молодежь Центральной Азии. Таджикистан. Алматы. 2017.
- Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс. М. 2019.
- Павличенко Л. М., Базарбаева Т. А. Анализ взаимосвязей биопродуктивности ландшафтов в бассейне реки Каратал//Поиск. 2010. № 1. С. 115–118.
- Росстат. Электронный ресурс https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_13/Main.htm
- Селиванов Р. И. Природа и природные ресурсы Таджикистана. Сталинабад. 1958.
- Сколимовски Х. Философия техники как философия человека//Новая технократическая волна на Западе. Сборник статей. М. 1986. С. 240–248.
- Современное экологическое состояние бассейна озера Балхаш. Алматы. 2002.
- Солнцев В. Н. Формы упорядоченности физико-географической структуры/В сб.: Новое в физической географии. М. 1975. С. 24–34.
- Статистический ежегодник Республики Таджикистан-2020. Душанбе. Госстатагентство при Президенте РТ. 2020.
- Чепеленко К. О. Гуманизация в пространстве непрерывного образования//Известия Саратовского университета. 2017. Т. 17. С. 117–120.
- Чигаркин А. В. Геоэкология и охрана природы Казахстана. Алматы. 2003. С. 13–19.

- Чудиновских О. Статистика трудовой миграции в странах сети МИРПАЛ. 2011. Электронный ресурс https://issuu.com/mirpal/docs/chudinovskikh_final
- Чупахин В. М. Высотно-зональные геосистемы Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. 1987.
- Шукуров Э. Дж. Выделение и оценка экосистем в целях сохранения биоразнообразия и устойчивого развития региона//Информационный бюллетень//Дайджест. Центрально-азиатский трансграничный проект ГЭФ по сохранению Биоразнообразия Западного Тянь-Шаня. 2002.
- Шукуров Э. Дж. Природная и антропогенная среда Кыргызстана. Бишкек.1991.
- Шукуров Э. Дж. Сочинения. Бишкек. 2008.
- Assisted reproductive technology in Europe, 2010: results generated from European registers by ESHRE 2014 doi:10.1093/humrep/deu175 Hum. Reprod. (2014) 29 (10): 2099–2113 M. S. Kupka, V. N. Lokshino A. P. Ferraretti, J. de Mouzon, K. Erb, T. D’Hooghe, J. A. Castilla, C. Calhaz-Jorge, C. De Geyter, and V. Goossens
- Bushkov V. I. Population Migration in Tajikistan: Past and Present//Migration in Central Asia: Its history and current problems. Komatsu Hisao and all. The Japan Center for Area Studies National Museum of Ethnology. Osaka, 2000. PP. 147–157.
- Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction Report of a meeting on “Medical, Ethical and Social Aspects of Assisted Reproduction” held at WHO Headquarters in Geneva, Switzerland 17–21 September 2001 Edited by EFFY VAYENA PATRICK J. ROWEP. DAVID GRIFFIN World Health Organization Geneva.
- DHS Comparative Reports No. 9 Infecundity, Infertility, and Childlessness in Developing Countries Shea O. Rutstein ORC Macro Calverton, Maryland, USA Iqbal H. Shah World Health Organization Geneva, Switzerland, September 2004.
- Ferraretti A., Goossens V., Kupka M., Bhattacharya S., de Mouzon J., Castilla J.A., et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2009: results generated from European registers by ESHRE. Hum Reprod. 2013;28 (9):2318–2331.
- Gorshkov V. G., Makarieva A. M., Gorshkov V. V. Revising the fundamentals of ecological knowledge: The biota-environment interaction. Ecological Complexity. 1 (1). 2004. P.17–36.
- Gorshkov V. G., Makarieva A. M. Biotic Pump of Atmospheric Moisture, its Links to Global Atmospheric Circulation and Implications for Conservation of the Terrestrial Water Cycle. 2006.
- IOM- 2019. World Migration Report 2020. Geneva.
- JICA RI. Migration, Living Condition and Skills Survey. 2019.
- JICA — 2019. Household Survey: Migration, Living Conditions and Skills: Panel Study — Tajikistan. Tokyo. 2019.
- Lenski G. E. Power and Privilege: A Theory of Social Stratification. University of North Carolina Press. 1984.
- Olimova S. and Bosc I. Labour migration from Tajikistan. International Organization for Migration. 2003. REGNUM. 17 декабря 2020. Электронный ресурс <https://regnum.ru/news/society/3144470.html>
- Riveladze E. V. Migration of Peoples in Central Asia//Migration in Central Asia: Its history and current problems. The Japan Center for Area Studies National Museum of Ethnology. Osaka. 2000. P.1–21.
- Ripple W., Estes J., Beschta R., Wilmers C., Ritchie E., Hebblewhite M., Berger J., Elmhagen B., Letnic M., Nelson M., Schmitz O. Status and ecological effects of the world’s largest carnivores. Science. 2014 Jan 10. 343 (6167).
- Sputnik, 25.06.2019. Электронный ресурс https://tj.sputniknews.ru/country/20190725/1029488001/inostrancy-vydvorili-tajikistanarusheniya.html?utm_source=pulse_mail_ru&utm_referrer=https%3A%2F%2Fpulse.mail.ru
- WHO. World Bank. World Report on Disability. Geneva. World Health Organization. 2011.
- World Bank. Migration and Remittances Data; Annual Remittances Data. <https://www.worldbank.org/en/topic/migrationremittancesdiasporaissues/brief/migration-remittances-data>

Верстка и дизайн:
Гулрухсор Азамова

Редактор:
Зебинисо Искандарова

Подписано в печать 25. 09. 2022. Формат 60X84 1/16.
Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman. Тираж 100 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: polygraph@victorprint.tj

СЕРИЯ ОТКРЫТЫХ ЛЕКЦИЙ

УНИВЕРСИТЕТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Проект Ага Хана “Человековедение”

734013, Республика Таджикистан, г. Душанбе,
ул. Нисора Мухаммеда, 61/2

Тел. (++992-372) 245823

Факс (++992-372) 212685

Эл. почта: akhp.dushanbe@ucentralasia.org

<http://www.ucentralasia.org>