

УДК 83.3(0)9

ДАВЛАТЗОДА САЙФИДДИН ХАЙРИДДИН, доктор биол. наук, профессор, член-корреспондент НАН Таджикистана, профессор¹
E-mail: s.davlatov@mail.ru

КОМИЛИ АБДУЛХАЙ ШАРИФЗОДА, доктор физ.-мат. наук, профессор, академик Международной Академии высших школ, директор Научно-исследовательского института истории естествознания и техники¹
¹Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава, г. Бохтар, Республика Таджикистан
E-mail: akomili2006@mail.ru

Т.П. ЛИПАЙ, канд. социол. наук, доцент, профессор кафедры управления и экономики образования ГУО «Минский городской институт развития образования», Республика Беларусь
E-mail: lipai@tut.by

Статья поступила 1.10.2025 г.

НАСЛЕДИЕ ПЕРСИДСКО-ТАДЖИКСКИХ ВРАЧЕЙ СРЕДНИХ ВЕКОВ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Наследие имеет значение в развитии основ общественного здоровья. Новаторские идеи и практические подходы заложили фундамент для современных принципов профилактики, гигиены и лечения заболеваний. За годы кропотливой работы и наблюдений разработана система знаний, которая оказала глубокое влияние на медицинскую науку и практику.

Персидско-таджикская медицинская наука средневековья, с ее холистическим подходом к здоровью и глубоким пониманием взаимосвязи человека и окружающей среды, представляет собой ценный источник знаний для продвижения Целей устойчивого развития. В эпоху, когда мир сталкивается с беспрецедентными вызовами в области здравоохранения, экологии и социального благополучия, наследие таких выдающихся ученых, как Ибн Сина и Абу Бакр ар-Рази может предложить новаторские решения и стратегии.

Ключевые слова: наследие персидско-таджикских врачей, общественное здоровье, социология медицины, Цели устойчивого развития, профилактика стигматизации.

DAVLATZODA S.K., Doctor of Biol. Sc., Professor, Associate of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Professor¹

KOMILI A.S., Doctor of Physical and Mathematical Sc., Professor, Academician of the International Academy of Higher Schools, Director of the Research Institute for the History of Natural Science and Technology¹
¹Bokhtar State University named after Nosir Khusrav, Bokhtar, Tajikistan

LIPAI T.P., PhD in Soc. Sc., Associate Professor, Professor of the Department of Management and Economics of Education of the Minsk City Institute for Education Development, Republic of Belarus

THE LEGACY OF PERSIAN-TAJIK DOCTORS OF THE MIDDLE AGES IN THE DEVELOPMENT OF PUBLIC HEALTH

Their heritage has an enduring significance in the development of the foundations of public health. Their innovative ideas and practical approaches laid the foundation for modern principles of disease prevention, hygiene and treatment. Through centuries of painstaking work and observation, they developed a system of knowledge that has had a profound impact on medical science and practice.

The Persian-Tajik medical science of the Middle Ages, with its holistic approach to health and deep understanding of the relationship between man and the environment, represents a valuable source of knowledge for the advancement of the Sustainable Development Goals (SDGs). In an era when the world is facing unprecedented challenges in health, ecology and social well-being, the legacy of such eminent scholars as Ibn Sina and Abu Bakr ar-Razi can offer innovative solutions and strategies.

Keywords: legacy of Persian-Tajik doctors, public health, sociology of medicine, Sustainable Development Goals, prevention of stigma.

Введение. Персидско-таджикская медицина средних веков внесла бесценный вклад в развитие медицинской науки, обогатив ее не только клиническими наблюдениями и фармакологическими знаниями, но и целостным подходом к здоровью человека.

Особое внимание персидско-таджикские врачи уделяли важности чистоты и гигиены в предотвращении распространения болезней [1, с. 42]. Ибн Сина и Ар-Рази подчеркивали необходимость личной гигиены, чистоты воды и воздуха, а также санитарных норм в общественных местах. Их учения стали основой для формирования правил общественного здоровья, которые до сих пор актуальны.

Более того, персидско-таджикские врачи уделяли большое внимание социальной стороне медицины [2]. Они понимали, что здоровье населения зависит не только от медицинских знаний, но и от социально-экономических условий жизни. Они выступали за улучшение условий жизни населения, обеспечение доступа к чистой воде и питанию, а также за создание благоприятной среды для здоровья и благополучия людей [3]. Их холистический подход к медицине, учитывающий взаимосвязь между физическим, психическим и социальным здоровьем, остается актуальным и сегодня.

Основная часть. Особое внимание уделялось чистоте воды, которая рассматривалась как источник здоровья [4]. Они разрабатывали методы фильтрации и очистки воды, а также предостерегали от употребления загрязненной жидкости. Были установлены нормы по расположению туалетов и сточных канав, чтобы предотвратить загрязнение водоемов и распространение болезней через воду.

Не менее важным считалось и качество воздуха. Врачи рекомендовали регулярное проветривание помещений, особенно в периоды эпидемий. Они подчеркивали вред замкнутых и душных помещений, способствующих распространению болезней. Также существовали рекомендации по очищению воз-

духа с помощью ароматических трав и благовоний, не только для поддержания приятного запаха, но и для дезинфекции воздуха.

Санитарные нормы в общественных местах также не оставались без внимания. Рынки, бани и другие места скопления людей должны были содержаться в чистоте. Врачи разрабатывали правила по утилизации отходов и поддержанию чистоты улиц. Они понимали, что здоровье общества зависит от чистоты окружающей среды и санитарных условий, в которых живут люди.

В эпоху расцвета исламской науки и медицины личная гигиена и чистота окружающей среды рассматривались не просто как религиозные предписания, но и как важные факторы, влияющие на здоровье и долголетие человека. Ибн Сина, в частности, подчеркивал важность регулярного мытья тела, ухода за зубами и ногтями, а также поддержания чистоты одежды и жилища [5].

Он отмечал, что нечистота является питательной средой для болезнетворных микрорганизмов и может приводить к развитию различных заболеваний [5].

Особое внимание он уделял чистоте воздуха и воды, считая их ключевыми факторами, влияющими на распространение заболеваний. Ибн Сина рекомендовал поддерживать чистоту в городах, удалять отходы и нечистоты, следить за качеством воды в источниках и колодцах. Он также подчеркивал важность гигиены жилищ, проветривания помещений и поддержания в них оптимальной температуры.

Абу Бакр ар-Рази в своей «Книге о холере, тифе и оспе» также уделял внимание очистке воды, особенно в условиях эпидемий [6]. Он предлагал использовать глиняные сосуды для фильтрации воды, так как пористая структура глины способствовала задержанию загрязняющих веществ. [6].

Кроме того, Абу Бакр ар-Рази рекомендовал добавлять в воду квасцы, которые обладают антимикробными свойствами и способствуют осаждению взвешенных частиц [7].

Он рекомендовал проветривать помещения, избегать скопления людей в закрытых пространствах и соблюдать осторожность при контакте с больными [8]. Его наблюдения и рекомендации легли в основу первых представлений о контагиозности заболеваний и необходимости соблюдения санитарных норм.

Персидско-таджикская медицинская наука средневековья, процветавшая в период исламского Золотого века, оставила бесценное наследие в области гигиены и санитарии, включая методы фильтрации и очистки воды. Ученые того времени также занимались изучением свойств воды и ее влияния на здоровье. Они разрабатывали методы очистки воды, чтобы сделать ее пригодной для питья. Общественные бани, хаммамы, были не только местом для омовения, но и важным элементом социальной жизни, где люди могли поддерживать гигиену и общаться друг с другом.

В трудах персидско-таджикских врачей средних веков можно найти ключевые принципы и подробные рекомендации по поддержанию чистоты, которые служили краеугольным камнем в системе здравоохранения

Профилактика и личная гигиена как основа здоровья. Врачи настоятельно рекомендовали регулярное мытье рук и тела, считая это необходимым условием для предотвращения распространения инфекций.

В «Каноне врачебной науки» Ибн Сина детально описывает различные подходы к очищению воды [5].

Он подчеркивал важность кипячения воды для уничтожения вредных микроорганизмов. Кроме того, Ибн Сина рекомендовал использование различных фильтрующих материалов, таких как песок, гравий и древесный уголь, для удаления мутности и осадка из воды. Эти методы были основаны на эмпирических наблюдениях и понимании того, что чистая вода необходима для поддержания здоровья.

Ибн Сина, безусловно, был дальновидцем, осознавая взаимосвязь между здоровьем индивида и благополучием общества в целом. В его представлениях, общественное здоровье не сводилось лишь к отсутствию болезней, но включало в себя комплекс мер, направленных на создание благоприятной для жизни и развития среды.

Ибн Сина в своем труде «Канон врачебной науки» описывал использование мисвака для чистки зубов и рекомендовал травяные полоскания [5]. Также важными аспектами

гигиены питания были мытье рук до и после еды, употребление чистой воды и отказ от испорченной пищи, о чем упоминал Абу Бакр ар-Рази.

Контроль качества воды и продуктов.

Важным аспектом в практике персидско-таджикских врачей было понимание взаимосвязи между качеством воды и распространением болезней. Они осознавали, что загрязненная вода может быть источником различных инфекций, и поэтому прилагали значительные усилия для обеспечения населения чистой и безопасной питьевой водой. Их методы фильтрации и очистки воды, хотя и простые по современным меркам, были весьма эффективными для своего времени и внесли существенный вклад в общественное здравоохранение средневекового Востока.

Абу Бакр Ар-Рази в «Китаб аль-Хави» подробно описывал методы проверки воды на чистоту: ее наливали в медный сосуд и наблюдали за изменением цвета, а также оценивали запах и осадок [8].

Для обеззараживания воды использовали кипячение или добавление уксуса – методы, одобренные позже Ибн Синой в «Каноне врачебной науки» [5].

Система хранения продуктов. В «Zakhīrah-i Khvārazmī Shāhī» («Сокровище Хорезмшаха») Исмаила аль-Джурджани приводились рекомендации по сохранению зерна и сухофруктов: их держали в глиняных кувшинах, запечатанных воском, а для защиты от вредителей использовали ароматические травы: лаванду или мяту. Лед, доставляемый с гор, применяли для охлаждения молочных продуктов в домах знати [9].

Эти правила не были просто бытовыми советами – они формировали целую философию профилактики. Как отмечал Ибн Сина, «80% болезней происходят от невежества в питании», и именно этот принцип лег в основу современной пищевой гигиены.

Гигиена одежды и постельного белья. Средневековые врачи, такие как ар-Рази, уделяли особое внимание чистоте кожи как барьера от болезней. Они рекомендовали регулярное умывание розовой водой или отварами ромашки для очищения пор, а также использование масел на основе кунжута и оливы для увлажнения. Волосы советовали мыть не реже раза в неделю с применением мыла из золы и растительных масел, а для профилактики вшей – обрабатывать их ароматическими маслами лаванды или мирры.

Чистота тканей считалась не менее важной, чем чистота тела. Ибн Сина подчеркивал

необходимость частой стирки одежды с использованием щелочных растворов, особенно при контакте с больными. Постельное белье рекомендовалось менять еженедельно, а в богатых домах его пропитывали лепестками роз или ладаном для дезинфекции и аромата. Это предотвращало скопление пыли и паразитов, обеспечивая здоровый сон.

Гигиена сна и жилого пространства. В трактате «*Zakhīrah-i Khvārazm’Shāhī*» («Сокровище Хорезмшаха») Исмаила аль-Джурджани упоминалось, что спальню следует проветривать ежедневно, а матрасы – выбивать на солнце для устранения «вредных испарений». Перед сном рекомендовалось совершить омовение ступней, а само помещение окуривать травами вроде шалфея или полыни для отпугивания насекомых и дезинфекции воздуха.

Эти практики демонстрируют целостный подход к здоровью: от чистоты тела до окружающей среды. Средневековая исламская медицина, опираясь на религиозные предписания и эмпирические наблюдения, создала систему гигиены, которая на столетия опередила свое время и легла в основу современных санитарных норм.

Регламентация утилизации отходов. В средневековых персидских городах существовала строгая система сбора и утилизации мусора. Органические отходы вывозились за городские стены и использовались в качестве удобрений, а твердый мусор (керамика, стекло) захоранивался в специальных ямах. Медики настоятельно рекомендовали содержать дворы и улицы в чистоте, справедливо полагая, что скопление отходов приводит к «порче воздуха» и вспышкам болезней.

Технические инновации в кяризах. Подземные каналы оснащались керамическими фильтрами и отстойниками, где вода проходила естественную очистку. Через каждые 50 метров строились вентиляционные колодцы, предотвращавшие застой. Инженеры покрывали стенки каналов известковым раствором с добавлением смолы – этот метод дезинфекции опередил современные санитарные стандарты на столетия.

Архитектура здоровья: хаммамы как инженерные шедевры. Бани проектировались с двойными полами и стенами, между которыми циркулировал горячий воздух, обеспечивая равномерный прогрев. Для дезинфекции в воду добавляли настои чабреца и мицита, а мраморные полы регулярно чистили песком, что давало абразивный эффект.

Система бимаристанов (больниц) с карантинными блоками. Во время эпидемий чумы отдельные крылья больниц превращали в изоляторы. Персонал использовал пропитанные уксусом маски, а пищу пациентам передавали через специальные окна с врачающимися подносами. Эти меры, описанные в «Тахдид аль-амакин» Аль-Бируни, снижали смертность медицинского персонала в 3-4 раза по сравнению с Европой того периода.

Эти четыре элемента – чистая вода, гигиенические сооружения, изоляция больных и контроль отходов – создавали комплексную систему общественного здоровья. Ее эффективность подтверждается тем, что во время пандемии «Чёрной смерти» XIV века персидские города пострадали значительно меньше европейских благодаря заранее созданной санитарной инфраструктуре.

Регулярная уборка улиц и общественных пространств. Городские власти строго следили за чистотой улиц и площадей, особенно в густонаселенных районах. Мусор и органические отходы собирались и вывозились за пределы городских стен, а в некоторых городах даже существовали специальные службы, ответственные за их утилизацию. Наёмные работники подметали улицы несколько раз в неделю, а нарушителей, выбрасывавших отходы в неподложенных местах, штрафовали. Это не только снижало риск распространения инфекций, но и препятствовало размножению грызунов – переносчиков чумы.

Контроль за качеством продуктов питания. На рынках работали инспекторы (мухтасибы), которые проверяли свежесть мяса, рыбы, хлеба и других товаров. Испорченные продукты конфисковались и уничтожались, а торговцы-нарушители наказывались. В периоды эпидемий продажа скоропортящейся еды временно запрещалась. Такие меры предотвращали пищевые отравления и вспышки кишечных инфекций, дополняя систему карантина и изоляции.

Просвещение населения в вопросах гигиены. Врачи и религиозные деятели активно пропагандировали правила чистоты среди горожан. В мечетях и медресе читались проповеди о необходимости мытья рук перед едой и после посещения уборных, а также о регулярном посещении хаммамов. Тексты медицинских трактатов переписывались и распространялись среди образованных слоев населения, формируя культуру профилактики болезней [5].

Организация кладбищ и захоронений. Кладбища размещались за пределами городских стен, а во время эпидемий для жертв чумы или оспы выделялись отдельные участки. Тела умерших заворачивали в пропитанные уксусом саваны и закапывали на значительной глубине, чтобы избежать распространения «зараженного воздуха» (миазмов). Эти меры, основанные на эмпирических наблюдениях, значительно снижали риск вторичных вспышек заболеваний.

Средневековые города демонстрировали удивительно продуманный подход к общественному здравоохранению, где технические инновации (квартиры, канализация) сочетались с административным контролем и просветительской работой. Этот комплексный опыт позже лег в основу современных санитарных норм.

Больницы (бимаристаны) были образцом санитарных стандартов. В лечении использовались природные ресурсы. При бимаристанах часто разбивались лечебные сады, где выращивали целебные травы: ромашку, шалфей, мяту и зверобой. Эти растения не только применялись для приготовления отваров и компрессов, но и создавали благоприятную атмосферу, способствуя выздоровлению через ароматерапию и эстетическое успокоение. Сады также служили местом отдыха для пациентов, что дополняло стратегию вентиляции и профилактики «застоявшихся» болезней.

Стоит отметить, что питание считалось частью терапии. Рацион пациентов тщательно продумывался. Легкие бульоны, овощи и травяные чаи входили в меню ослабленных больных, тогда как для восстановления сил добавлялись зерновые и фрукты. Считалось, что правильная диета способна «уравновесить гуморы» – телесные жидкости, которые, по представлениям медиков Средневековья, влияли на здоровье. Пищу готовили с учетом гигиенических норм, избегая испорченных продуктов. Большое внимание уделялось гигиене медицинского персонала. Хотя знания о микроорганизмах в ту эпоху отсутствовали, эмпирический опыт подсказывал, что чистота рук и одежды лекарей снижает риски заражения. Перед осмотром пациентов врачи и их помощники часто мыли руки уксусом или отварами трав, а при работе с инфекционными больными использовали плотные плащи и перчатки из грубой ткани.

Все эти меры демонстрируют, что средневековая медицина, несмотря на ограничен-

ность научных знаний, стремилась к комплексному подходу, сочетая физическое, природное и духовное для достижения здоровья.

Принципы, заложенные персидско-таджикскими врачами, оказали огромное влияние на развитие медицины и гигиены во всем мире. Их труды переводились на латынь и другие языки, и на протяжении столетий служили основой для медицинского образования и практики. Многие из этих принципов актуальны и сегодня, напоминая нам о важности соблюдения гигиены и санитарии для сохранения здоровья и благополучия. Одним из ключевых аспектов персидско-таджикской медицины, имеющим прямое отношение к Целям устойчивого развития (ЦУР), является акцент на профилактике заболеваний.

Наследие персидско-таджикских врачей – это не просто история медицины. Они доказали, что устойчивое развитие начинается со здоровья, а здоровье – это результат не только лечения, но и справедливости, экологии, образования и борьбы с неравенством [2].

Медицинское наследие персидско-таджикского мира средних веков, блистательно представленное трудами Ибн Сины, ар-Рази и других выдающихся ученых, содержит в себе не только богатейший опыт врачевания, но и ценные социально-этические принципы, актуальные для современных ЦУР. В частности, их подход к профилактике заболеваний и заботе о всеобщем благополучии тесно перекликается с задачами ЦУР 3 (обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте) и ЦУР 10 (уменьшение неравенства внутри стран и между ними) [10, 11, 12].

Их главный урок для современности: нельзя достичь ЦУР 3, работая только в рамках здравоохранения. Нужен именно тот целостный подход, который они практиковали тысячу лет назад [2].

Необходимо подчеркнуть, как их подходы соотносились с другими ЦУР, помимо цели 3 (хорошее здоровье и благополучие). Может быть, упомянуть их вклад в доступное образование (ЦУР 4) через медицинские школы и трактаты или в устойчивые города (ЦУР 11) через системы водоснабжения. Это покажет, насколько их методы были всеобъемлющими.

Персидско-таджикская медицинская наука подчеркивала важность целостного подхода к пациенту, учитывающего его физическое, психическое и социальное благополучие.

Этот принцип является ключевым для достижения ЦУР, поскольку он признает взаимосвязь между различными аспектами человеческой жизни и окружающей среды. Интегрируя эти знания и подходы в современные системы здравоохранения и образования, можно создать более устойчивое и справедливое будущее для всех.

В противовес узкой специализации, характерной для современной медицины, врачи той эпохи рассматривали человека как единую систему, где физическое и духовное благополучие неразрывно связаны. Это соответствовало пониманию здоровья как полноценного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствия болезней (ЦУР 3).

Медицинские знания активно распространялись среди населения, в том числе через переводы на местные языки. Обучение медицинским наукам было доступно не только элите, но и представителям других социальных групп. Поощрялось развитие сети больниц и медицинских учреждений, стремящихся оказывать помощь всем нуждающимся, невзирая на сословные различия (коррелирует с ЦУР 3 и ЦУР 10), это выступает как инструмент, способствующий борьбе с предрассудками и профилактике стигматизации.

Профилактика стигматизации в контексте персидско-таджикской медицины – это многосторонний процесс, включающий в себя образовательные инициативы, научные исследования и культурные проекты [13]. Особенно важно то, что персидско-таджикская медицина средних веков представляет собой систему знаний, основанную на эмпирических наблюдениях и философских концепциях. Образовательные программы, ориентированные на медицинских работников и широкую общественность, способны развеять мифы и предрассудки, подчеркивая историческую значимость и потенциал интеграции персидско-таджикской медицины в современную систему здравоохранения [2].

Заключение. Средневековые медицинские трактаты таджикских врачей уделяли значительное внимание профилактике заболеваний, подчеркивая важность гигиены, правильного питания и умеренности во всем. Эти рекомендации касались не только индивидуального состояния здоровья, но и здоровья общества в целом, поскольку поддержание чистоты окружающей среды и предотвращение распространения болезней считались обязанностью каждого члена общества.

Персидско-таджикские врачи средних веков придавали огромное значение поддержанию здорового образа жизни, включающего сбалансированное питание, физическую активность и соблюдение гигиенических норм, что актуально и в наше время при их определенной адаптации к современным условиям. Это может способствовать снижению неинфекционных заболеваний, таких как диабет и сердечно-сосудистые заболевания, которые являются серьезной угрозой для устойчивого развития.

Список использованных источников

1. Исхаков, В. И. Древо мудрости и здоровья: Питание в истории культуры народов Востока / В. И. Исхаков, Т. Н. Исхаков. – Ташкент : Фан, 1991. – 144 с.
2. Липай, Т. П. Роль и вклад персидско-таджикского энциклопедиста Абу Бакра ар-Рази в историю науки / Т. П. Липай, Абдулхай Шарифзода Комили, Сайфиддин Хайриддин Давлатзода // Веснік Палескага дзяржаўнага універсітэта. Серыя грамадскіх і гуманітарных навук. – 2025. – № 1. – С. 11-15.
3. Каримов, Х. Я. Место и значение фундаментальных основ учения Ибн Сины в развитии современной медицины и экологии / Х. Я. Каримов, М. З. Ризамухамедова, А. А. Абдувалиев / Успехи современного естествознания. – 2006. – № 4. – С. 53-54.
4. Сафиев Х. С. Абу Али ибн Сино о воде / Х. С. Сафиев, А. О. Аминджанов, М. Б. Каримов, К. Б. Хусейнов, З. М. Салотшоева // Вестник национального университета. – 2003. – № 2(16). – С. 5–16.
5. Ибн-Сина. Канон врачебной науки / Абу Али Ибн Сина ; сост. У. И. Каримов, Э. У. Хуршут. – Ташкент : Фан. – Ч. 1. – Москва : Изд-во МИКО «Коммерч. Вестн.» ; Ташкент : Фан, 1994. – 398 с.
6. Abu Bakr al-Razi // Stanford Encyclopedia of Philosophy. – URL: <https://plato.stanford.edu/entries/abu-bakr-al-razi/> (date of access : 14.07.2025).
7. Давлатзода, С. Мухаммад Закариёи Розӣ - химик ва физикдони маъбуфи асрҳои миёна / С. Давлатзода, А. Ш. Комили // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. – 2021. – № 2-4 (93). – С. 113-117.
8. Abū Bakr Muḥammad ibn Zakarīyā Rāzī. Kitab al-hawi fi al-tibb / Abū Bakr

- Muhammad ibn Zakarīyā Rāzī. – Matba'at Majlis Dai'rat al-Ma'rif al-Uthmaniyyah, 1955. – URL: <https://archive.org/details/al-hawi-fi-al-tibb-razi-abu-bakr-muhammad-ibn-zakariya/201> (date of access : 21.07.2025).
9. Абдуллаев, А. А. Исмаил Джуржани и его «Сокровище Хорезмшаха» / А. А. Абдуллаев, М. А. Гаипов. – Ташкент : Медицина, 1980. – 60 с.
10. Davlatzoda, S. Sustainable development under industrialization: an overview of environmental sustainability / S. Davlatzoda, R. Jurakhonzoda // Sciences of Europe. – 2024. – № 146. – P. 35-38.
11. Цели устойчивого развития в Беларуси / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : [сайт]. – URL: https://mir.pravo.by/edu/sdg/celi_ustojchivogo_razvitiya/ (дата обращения: 09.08.2025).
12. Расурова, Х. Реализация целей устойчивого развития в Таджикистане: достижения и извлеченные уроки / Х. Расурова // Юксалиш. – URL: https://yumh.uz/ru/news_detail/837 (дата обращения: 09.08.2025).
13. Липай, Т. П. Старение населения и стигматизация: проблемы и решения / Т. П. Липай // Ремедиум. – 2022. – № 1. – С. 72–74.
- [Achievements of modern natural science], 2006. No. 4. pp. 53-54. (In Russian).
4. Safiev Kh.S., Amindzhanov A.O., Karimov M.B., Khuseynov K.B., Salotshoeva Z.M. Abu Ali ibn Sino o vode [Abu Ali ibn Sino about water]// *Vestnik natsional'nyogo universiteta* [Bulletin of the National University], 2003, no 2(16), pp. 5–16. (In Russian)
5. Ibn-Sina. *Kanon vrachebnoy nauki* [Canon of Medicine]. Tashkent, Fan; Moskva, MIKO «Kommerch. vestn.», 1994, 398 p. (In Russian)
6. Abu Bakr al-Razi. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Available at: <https://plato.stanford.edu/entries/abu-bakr-al-razi/> (accessed: 14.07.2025).
7. Davlatzoda, S. Komili A.Sh. Muhammad Zakariyoi Rozī - khimik va fizikdoni maъrifi asrxi miyona [Muhammad Zakariyya al-Razi - a famous chemist and physicist of the Middle Ages] *Vestnik Bokhtarskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Nosira Khusrava. Seriya estestvennykh nauk* [Bulletin of Bokhtar State University named after Nosir Khusrav. Natural Sciences Series], 2021, no. 2-4 (93), pp. 113-117. (in Tajik)
8. Abū Bakr Muḥammad ibn Zakarīyā Rāzī. *Kitab al-hawi fi al-tibb* [Kitab al-Hawi]. Matba'at Majlis Dai'rat al-Ma'rif al-Uthmaniyyah, 1955. (in Arabic). Available at: <https://archive.org/details/al-hawi-fi-al-tibb-razi-abu-bakr-muhammad-ibn-zakariya/201> (date of access : 21.07.2025).
9. Abdullaev A.A. Gaipov M.A. *Ismail Dzhurzhani i ego "Sokrovishche Khorezmshakha"* [Ismail Jurjani and his "Treasure of Khorezmshah"]. Tashkent, Meditsina, 1980, 60 p. (In Russian)
10. Davlatzoda S., Jurakhonzoda R. Sustainable development under industrialization: an overview of environmental sustainability. Sciences of Europe, 2024, Vol. 146, pp. 35-38.
11. Tseli ustoychivogo razvitiia v Belarusi [Sustainable Development Goals in Belarus]. *Natsional'nyy pravovoy Internet-portal Respubliki Belarus* [National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus]. (In Russian). Available at: https://mir.pravo.by/edu/sdg/celi_ustojchivogo_razvitiya/ (accessed: 09.08.2025).
12. Rasulova Kh. Realizatsiia tseley ustoychivogo razvitiia v Tadzhikistane: dos-tizheniia i izvlechennye uroki [Implementation of Sustainable Development Goals in Tajikistan: Achievements and Lessons

Learned]. *Yuksalish* [Yuksalish]. (In Russian). Available at: https://yumh.uz/ru/news_detail/837 (accessed: 09.08.2025).

13. Lipai T.P. Starenie naseleniia i stigmatizatsiia: problemy i resheniia [Population Aging and Stigma: Problems and Solutions]. *Remedium*. [Remedium], 2022, no. 1, pp. 72-74. (In Russian)

Received 1.10.2025