



## ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В УЗБЕКИСТАНЕ

<sup>1</sup>Турсунов Э.А., <sup>2</sup>Тешаев Ш.Ж.

<sup>1</sup>Ташкентский педиатрический медицинский институт

<sup>2</sup>Бухарский государственный медицинский институт

### ✓ Резюме

*Данная статья посвящена истории развития морфологических наук в Республике Узбекистан. Она охватывает последовательно идущие четыре периода: от периода образования морфологических дисциплин в Узбекистане до периода Независимости Республики. Авторы истории развития морфологических наук делят её условно на следующие периоды: 1) период от первого ренессанса до образования морфологических дисциплин в Республике Узбекистан (1918-1930 гг.); 2) период формирования и становления морфологических наук в медицинских ВУЗах и морфологических лабораториях НИИ Узбекистана (1930-1960гг); 3) период процветания морфологических наук в Узбекистане (1960- 2000 гг.); 4) период небольшого спада и восстановление прежнего состояния морфологических наук. (2000-2020гг.). В статье также приводятся проблемы и перспективы развития наук и кадровый вопрос в морфологии Узбекистана.*

*Ключевые слова: анатомия, гистология, морфология, история, стадии микроскопа и ультра микроскопия.*

## HISTORY AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MORPHOLOGICAL SCIENCES IN UZBEKISTAN

<sup>1</sup>Tursunov E.A., <sup>2</sup>Teshaev Sh.J.

<sup>1</sup>Tashkent Pediatric Medical Institute

<sup>2</sup>Bukhara State Medical Institute

### ✓ Resume

*This article is devoted to the history of the development of morphological sciences in the Republic of Uzbekistan. It covers consistently reaching four periods: from the period of formation of morphological disciplines in Uzbekistan to the period of independence of the republic. The authors of the history of the development of morphological sciences divide it conditionally for the next periods: 1) the period from the first Renaissance to the formation of morphological disciplines in the Republic of Uzbekistan (1918-1930); 2) the period of formation of morphological sciences in medical universities and morphological laboratories of the Research Institute of Uzbekistan (1930-1960); 3) the period of prosperity of morphological sciences in Uzbekistan (1960-2000); 4) A period of a small decline and restoration of the previous state of the morphological sciences. (2000-2020). The article also provides problems and prospects for the development of sciences and a personnel question in the morphology of Uzbekistan.*

*Keywords: anatomy, histology, morphology, history, microscope stages and ultramicroscopy.*

## O‘ZBEKISTONDA MORFOLOGIYA FANLARINING RIVOJLANISH TARIXI VA ISTIQBOLLARI

<sup>1</sup>Tursunov E.A., <sup>2</sup>Teshaev Sh.J.

<sup>1</sup>Toshkent pediatriya tibbiyot instituti,

<sup>2</sup>Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ **Rezyume**

*Ushbu maqola O‘zbekiston Respublikasida morfologiya fanlarining rivojlanish tarixiga bag‘ishlangan. U O‘zbekistonda morfologik fanlarning shakllanish davridan to Respublikamiz mustaqillik davridagi ketma-ket to‘rtta davrni o‘z ichiga oladi. Morfologiya fanlarining rivojlanish tarixi mualliflari uni shartli ravishda quyidagi davrlarga ajratadilar: 1) O‘zbekiston Respublikasida birinchi uyg‘onish davridan to morfologik fanlarning shakllanishigacha bo‘lgan davr (1918-1930); 2) O‘zbekiston tibbiyot oliy o‘quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot institutlarining morfologik laboratoriyalarida morfologiya fanlarining shakllanish va rivojlanish davri (1930-1960); 3) O‘zbekistonda morfologiya fanining gullab-yashnash davri (1960-2000 yillar); 4) morfologiya fanlarining biroz pasayish va avvalgi holatini tiklash davri. (2000-2020). Maqolada, shuningdek, O‘zbekiston morfologiyasida fanlar rivojining muammolari va istiqbollari, kadrlar masalasi ko‘rsatilgan.*

*Kalit so‘zlar: anatomiya, gistologiya, morfologiya, tarix, mikroskop va ultramikroskopiya bosqichlari.*

### Актуальность

Известно, что морфологические дисциплины в медицинских ВУЗах включают в себя такие науки как: цитология, медицинская генетика, гистология, анатомия человека, топографическая анатомия, патологическая анатомия, и они являются основными медико-биологическими науками без которых невозможно подготовить лечащего врача. Развитие клинических дисциплин зависит от этих морфологических наук. Если взглянуть на историю морфологических наук, то еще со времен Авесты, которой более 3000 лет, становится понятно, что уже в то время интересовались телом человека, эмбриологией человека и т.д.

В период первого Возрождения появились первые академии наук. Развивались такие науки как математика, философия, медицина, астрономия. Ярким представителем этого периода является Ибн Сина, который впервые написал книгу «Каноны медицины». Данная книга в течении нескольких веков была настольной книгой медицинских факультетов многих Европейских университетов. Ученый впервые описал кости, мышцы и органы человека. По мнению великого учёного, мышцы состоят из тонких нитей и сокращение этих нитей приводит к сокращению мышц, о чем сегодня мы и говорим. Это было сказано 10 веков назад, ещё, когда в Средней Азии не было микроскопов и морфологических лабораторий.

Через XI веков ученый Хаксли, изучая нити миофибрилл мышц ультрамикроскопическим путем создал теорию скольжения, согласно которой миозиновые нити при сокращении мышц скользят по актиновым нитям и подтвердил мнение Ибн Сины. Далее Ибн Сина точно показал строение некоторых костей и диафрагмы. Тем самым он впервые положил основу остеологии, миологии и развил анатомическое направление в морфологии. В этот период появились такие ученые, как Умар Чагминий, развивший медицину Ибн Сины. В 1918 году в Ташкенте была образована Высшая медицинская школа, где начали готовить врачей. Основной преподавательский состав был русскоязычным, приехавший в Ташкент из таких городов России как Санкт-Петербург, Москва и Казань.

В 1920 году в Ташкенте открывается Среднеазиатский университет (САГУ) и в основе Высшей медицинской школы при университете формируется медицинский факультет. В это время в самой России было всего 13 Высших медицинских школ. В 1922 году был первый выпуск этого факультета. Среди студентов-выпускников была Зульфия Умидова, которая вела занятия по гистологии в САГУ и в последующем в ТашМИ.

В 1924 году в состав Союза вошла Узбекская Республика и медицинский факультет продолжал свою деятельность до 1930 года. В этом же году на базе факультета были организованы Ташкентский и Самаркандский медицинские институты, в которых формируются морфологические кафедры, где в последующем формируются учебно-научные процессы.

Во всех морфологических кафедрах руководителями были назначены русскоязычные ученые. Это было естественно, так как в начальные периоды не было ученых по морфологии из местных кадров. Но было отраднo, что они подготовили наших ученых. Например, первым заведующим кафедрой по анатомии человека был И.П. Рождественский, в последующем заведовали кафедрой профессор С.Э. Циммерман, профессор В.П.Матвеев, профессор З.Г.Слободин. Они подготовили из местных кадров профессоров С.Ш.Шахобутдинова, Х.З.Зохидова, Р.И.Худойбердиева и др. Научные работы местных ученых были посвящены проблемам нейрологической анатомии. Работы Х.З. Захидова были посвящены топографической анатомии тройничного нерва в возрастном аспекте. Р.И. Худойбердиев раскрыл механизмы постоянных болей по ходу ишиаса. Оказалось, что причиной постоянных болей является нарушение питания нервных волокон в результате склероза внутринервных сосудов. После Р.И. Худойбердиева, кафедрой заведовал молодой одаренный ученый Ф.Б. Баходиров, который внес свою лепту в анатомию печени, открыл «комплексы», стоящие выше классических долек.

Первым заведующим кафедрой гистологии ТашМИ был Е.М. Шляхтин, который приехал из Москвы и с собой привез 6 микроскопов. Он заведовал кафедрой до 1940 года. В Ташкенте защитил докторскую диссертацию (1936) и написал учебник «Гистофизиология». Это был второй учебник после книги по гистологии профессора А. Максимова из Петербурга (1925г). Он организовал научную деятельность на кафедре, хотя, в добавок ко всему прочему, консультировал больных по гинекологическим заболеваниям. До 1961 года кафедрой заведовали Л.А.Элькинд, З.Р. Рахматулин, болгарин З.М. Миленков, которые руководили учебным и научным процессом на кафедре. Бурную научную деятельность кафедра провела в 1961-1996 годы, когда заведующим кафедрой был К.А. Зуфаров. По инициативе этого талантливого ученого, при кафедре была организована «Проблемная экспериментально-клиническая научно-исследовательская биофизическая лаборатория». К концу 1960 года в лаборатории функционировали три электронных микроскопа. За прошедшие 40 лет сотрудники кафедры, наряду с нейрогистологией почки, провели исследования по органам пищеварения. При Минздраве по инициативе К.А. Зуфарова была создана республиканская проблемная комиссия по «Физиологии и патологии органов пищеварения». Во многих кафедрах института также была главной темой: «Физиология и патология органов пищеварения» (1965-1966 годы).

В 1967-1968 годах были созданы группы по изучению морфологии органов и процессов в органах и системах. По органам и системам работали группы: почки, гематология: желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, а также эндокринная, стоматология и сердце. По процессам в организме были созданы небольшие группы: онтогенетическая, филоногенетическая, регенерация, секреция, всасывание и фильтрация. В ходе научных разработок иногда менялись названия групп или создавались новые. В последующем были образованы группы: иммунология, иммуноморфология и группа по материнскому молоку. В группах царил творческая атмосфера, не было эгоизма и надменности. По вторникам под руководством Зуфарова в 13:00 проводилось «собрание кафедры». По субботам проводились заседания групп. Некоторые называли его днем диссертации, потому что апробация проходила именно по вторникам. На заседаниях участвовали сотрудники кафедр анатомии, физиологии, топографической анатомии, МИТЛ, биохимии, микробиологии, а также клиницисты. Ежегодно на кафедре выпускались два сборника: один для сотрудников института, другой для ученых морфологов Республик Средней Азии. К.А. Зуфаров был председателем в Координационном совете по морфологии Средней Азии. Основная особенность наставника – это огромный потенциал знаний и его организаторские способности. Зуфаров внёс неоценимый вклад в интеграцию медико-биологических и клинических наук в доведение науки морфологии до молекулярного уровня. Он нашёл оптимальные пути организации научной работы на кафедре, были созданы группы по научно-морфологическим методам. Неустанный труд великого учёного К.А. Зуфарова привел к созданию Узбекской школы морфологов. Он воспитал более двухсот докторов и кандидатов наук, был основателем 2-Ташкентского Государственного медицинского

института и Медицинского городка, где были созданы хорошие жилищно-бытовые условия, особенно для молодых ученых. К тому же, он первым в мире создал полный атлас органов и тканей. Ученый неоднократно выступал с докладами на престижных международных форумах, создал более тридцати монографий и бесценных учебников. Честный, правдивый, интеллигентный человек, великий пропагандист научных идей К.А. Зуфаров в 43 года стал действительным членом Академии наук Республики Узбекистан. Он много лет вел научную деятельность в рабочих группах Академии наук бывшего Союза. Учёный за время своей научной деятельности побывал более чем в тридцати странах мира, где выступал с научными докладами.

С 1996 года кафедру возглавил профессор А.Ю. Юлдашев, при котором были сохранены основные научные направления. Он подготовил 15 докторов и кандидатов наук. С 2018 года кафедрой заведовала М. Рахматова. На кафедре нормальной анатомии в начале занимались нейроанатомией, изучали строение и иннервацию мужских половых органов (Г. Слободин и др.). В последующем в 1960 - 2000 годы, под руководством профессора Р.И. Худойбердиева кафедра занималась анатомией сосудов и мышц, влиянием физиотерапевтических процедур на опорно-двигательные органы, органами пищеварительной трубки и печени при различных воздействиях; было подготовлено 5 докторов и кандидатов наук. Под руководством профессора второй кафедры нормальной анатомии, лауреата Государственной премии Н.К. Ахмедова были изучены механизмы фантомных болей в конечностях после резекции конечностей, а также анатомия сосудов органов дыхания и подготовлены более 15 остепенённых ученых. Сосуды органов дыхания были основным объектом исследования при руководителе кафедры, профессоре У.М. Миршарапове и профессоре Ж.У. Усманове. Это все привело к повышению научного потенциала морфологических кафедр. Кафедру топографической анатомии вначале возглавил ВойноЯсенецкий, известный хирург по гнойной хирургии. Позже заведующим кафедрой стал профессор Ф.Ф. Амиров, который внес новшество по резекциям трахеи и бронхов. Кафедра в течение более 30 лет проводила исследования по воздухоносным путям и паренхиме легких. Следует отметить, что ВойноЯсенецкий и Ф.Амиров стали лауреатами Государственной премий Союзного значения. После своего наставника профессор Н.Х. Шомирзаев продолжил анатомо-гистологические исследования в оставшихся долях легких после различных, долевого пневмоэктомий, так же в его работе была установлена роль сурфактанта в восстановительных процессах легких.

К 60 годам морфологические кафедры СамГосМИ достигли определенных успехов и в преподавании, и в научных исследованиях по морфологии. Этому послужило:

1. Роль русскоязычных ученых, которые приехали в Ташкент и в Самарканд из России и подготовили талантливые местные кадры.

2. В годы Войны (1941-46 годы) в Самарканд был эвакуированы многие ученые из Петербурга, и сотрудники 2 МОЛМИ, морфологи которых успешно помогали развитию морфологии.

3. Со стороны Правительства и местных властей была оказана большая помощь для развития медицины.

В СамГосМИ в 1930-1948 годах кафедрой анатомии заведовали профессора А.А. Лепехин и Б.Г. Туркевич. В это время были подготовлены 3 учёных из местных кадров. В 1949-1990 годах кафедрой заведовали профессора М.Н.Холкўзиев и Н.А. Ибадов. Научным направлением кафедры стали возрастные изменения органов ССС и органов пищеварения. В 1990 – 2012 годы кафедрой заведовал профессор С.А. Тен, он создал новое направление по изучению влияния пестицидов на внутренние органы, перешедших через молоко матери. Вместе с этим научные интересы профессора С.А. Тена касались возрастной анатомии иммунных систем внутренних органов, физического развития детей и подростков. Научная деятельность С.А. Тена получила своё отражение в более в 250 опубликованных трудах, он являлся автором 3-х монографий и 5 патентов. Под руководством и при консультации этого учёного выполнены и защищены 5 докторских и 12 кандидатских диссертаций.

На кафедре гистологии в 1930-1946 годы заведовали кафедрой профессор Г.М. Семенов и В.Ю. Авербург и создали комплект гистологических препаратов. Они работали в эмбриональном направлении, а также подготовили несколько ученых. Вернувшись из знаменитой Казанской школы, молодой ученый З. Рахматулин, заняв пост руководителя кафедры, в течение 25 лет подготовил ряд ученых морфологов по нейрогистологии и создал знаменитую нейрогистологическую школу, которая намного шире и глубже работала по периферическим нервам, нервным ганглиям и их изменениям под действием рентгеновских лучей. В годы руководства кафедрой А.Т.Тиллаевым, Л.У. Турдыевым и Т.Д. Дехконовым кафедра продолжала нейрогистологические исследования, занималась изучением нейроэндокринной регуляции при различных экстремальных воздействиях. В настоящее время кафедрой руководит профессор Ф.С. Орифов. Профессор С.А. Блинова была соавтором учебного руководства, напечатанного в городе Москва - "Клеточная биология легких в норме и при патологии".

На кафедре топографической анатомии после А.В.Сушевского в течение 40 лет руководил профессор Г.Н. Александров (1937-1976 гг.), под руководством которого кафедра разработала механизмы развития плоскостопия, гнойных артрозов, возрастные изменения тканей и органов. Более 30 человек защитили диссертации и самой авторитетной кафедрой того времени была кафедра топографической анатомии.

В 1955 году открылся Андижанский медицинский институт, в котором кафедру анатомии возглавлял профессор И.Г. Мордерштейн до 1974 года. В последующие годы, кафедрой заведовали доценты М.С. Соатов, К.А. Холиков и Ж.А. Валиев. Основной научной тематикой кафедры были морфо-эпидемиологические исследования щитовидной железы, так как в Ферганской долине широко был распространен эндемический зоб из-за нехватки йода. В годы заведования кафедрой анатомии и топографической анатомии талантливым ученым профессором И.А. Қосимхўжаевым, была создана морфологическая школа, которая занималась антропологией, пренатальным и постнатальным онтогенезом человека, морфологической пульмонологией, нейроморфологией. В 1985 году, в Москве на основе его работ был создан стетоскоп для педиатров, созданы 25 учебных плакатов для студентов (Москва, «Медучпособие», 1979). Его материалы входили в учебник по предмету ОХТА. Ученый совместно проводил научные исследования по влиянию климатических условий на организм человека в горных районах Киргизии и подготовил 10 докторов и кандидатов наук

В первые годы в этот институт для решения организационных задач на небольшой срок были отправлены из Ташкента профессор Я.Х. Туракулов, К.А. Зуфаров и Н.К. Ахмедов. К. Зуфаров работал проректором по учебной работе и был заведующим кафедры гистологии. В последующем, кафедрой гистологии заведовали доценты: М. Маликов, Е.И. Колосс и профессор В.А. Бабаева. Научными направлениями были нейрогистология, морфология мышц, почек и желудка. В настоящее время заведует объединенной кафедрой гистологии и медицинской биологии профессор М.Р. Мамадиев.

В 1957-1968 годах кафедрой топографической анатомии заведовали профессоры С.М. Аронов и В.К. Цвирко. Научной тематикой были варианты связок легких, бифуркации трахеи, элементы корня легких и варианты бедренных каналов. В последующие годы, бывшие заведующие кафедрой профессора Б.Г. Ганиев, Б.В. Волков и другие организовали исследования морфологических изменений в коре мозга после ампутации нижних конечностей в эксперименте, кровоснабжения стенок желудка и пересадки органов.

Бухарский государственный медицинский институт был основан в первые годы Независимости Республики Узбекистан - в 1990 году, и в короткий срок добился ощутимых успехов почти во всех медицинских науках, в том числе и в морфологии. Кафедра Анатомии человека была организована 1 октября 1990 года согласно приказу ректора, профессора А.И. Муминова. Кафедра ОХТА начала свою деятельность 2 сентября 1991 года. С апреля 2005 года эти кафедры были объединены. С 2017 года кафедра называется Анатомия, клиническая анатомия (ОХТА). Руководителями морфологических кафедр были назначены: по анатомии-доцент К.Р. Очиллов, по гистологии - Р.Д. Давронов, топографической анатомии – доцент М.М. Бўриев. За прошедшее время кафедрой

Анатомии, клинической анатомии (ОХТА) заведовали доцент К.Р. Очилов (1991-1996), профессор Б.А. Хидоятов (1996-2012), доцент А.Б. Раджабов (2012-2013 и 2016-2020), профессор Ш.Ж. Тешаев (2013-2016), доцент Д.А. Хасанова (2020-2021). С 2021 года кафедру возглавляет PhD Р.Р. Баймурадов.

В институт был направлен талантливый ученый, профессор-морфолог Б.А. Хидоятов, который одновременно работал проректором по учебной работе и заведующим кафедрой анатомии. На всех кафедрах были образованы коллективы с научно-педагогическим потенциалом. В подготовке научных кадров велика заслуга заведующего кафедрой анатомии СамГосМИ - С.А. Тена. Следует отметить, что ученик С.А. Тена, Ш.Ж. Тешаев за короткий срок защитил докторскую диссертацию и стал профессором. В последующем он организовал морфологическую школу в Бухаре, одновременно Ш.Ж. Тешаев является председателем Научного совета по защите диссертаций по морфологии, под его руководством были защищены 3 докторских и 14 кандидатских диссертаций.

Научные исследования на кафедре проводятся по следующим направлениям:

1. Изучение воздействия патогенных факторов внешней среды на морфофункциональное состояние внутренних органов лабораторных животных и пути их коррекции

2. Исследование антропометрических показателей населения Бухарской области в зависимости от профессионального вида деятельности и их изменения при различных региональных патологиях

3. Изучение морфологических особенностей внутренних органов при индуцированном фиброзе легких и пути их коррекции

Следует отметить, что профессорско-преподавательский состав кафедры Бухарского медицинского института работает в тесной взаимосвязи с Ассоциацией морфологов Узбекистана, принимает активное участие в проводимых конгрессах Международной Ассоциации Морфологов. В 2016 году сотрудники кафедры со стендовыми докладами приняли участие на XIII Международном конгрессе морфологов, который проходил в городе Петрозаводск Российской Федерации.

В 2018 году сотрудники кафедры приняли участие на XIV Конгрессе международной ассоциации морфологов, который прошел в городе Астрахань Российской Федерации. Доклад профессора Ш.Ж. Тешаева получил диплом за лучший устный доклад, стендовые доклады Н.Л. Бобомуродова, Д.А. Хасановой, Р.Р. Баймурадова были признаны призёрами в соответствующих номинациях.

Профессорско-преподавательский состав кафедры активно участвовали в международных конференциях по актуальным проблемам морфологии и фундаментальной медицины, которые проходили в Турции, Литве, России, Китае, Франции, Словакии, Австрии, Таджикистане.

Сотрудниками кафедры налажено международное сотрудничество с морфологическими кафедрами ведущих мировых образовательных учреждений, таких как медицинский факультет Университета имени Павла Йозефа Шафарика (Республика Словакия, город Кошица), Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени Сеченева, Астраханский Государственный Медицинский Университет, Таджикский Государственный Медицинский Университет.

Результатом сотрудничества наших кафедр явилось написание и создание впервые в Узбекистане SMART - книги «Клиническая анатомия важных глубоких областей головы» на русском и английских языках.

Усилиями профессора Ш.Ж. Тешаева, доцента Е.А. Харибовой и сотрудников нашей кафедры впервые в Узбекистане вышел в свет трёхтомник Атлас анатомии человека (Одам анатомияси атласи), где материалы даны на четырёх языках. Для этого учебника была разработана программа в 3D формате.

В 2014 году открылся Ташкентский Государственный Стоматологический институт (ТГСИ) на базе ТМА (на территории 2-ТашГосМИ) и все морфологические кафедры остались на прежних местах. На объединенной кафедре анатомии с ОХТА, заведующим

был назначен профессор Ф.Б. Баходиров. Научная тематика кафедры не изменилась. В настоящее время этой кафедрой заведует доцент Г.Э. Тастанова.

Кафедра гистологии, объединенная с медико-биологической кафедрой, по-прежнему вела научную работу в духе идей академика К.А. Зуфарова, то есть: изучение структурной основы функциональных систем, зависимость развития организма в пре- и постнатальном периоде у детей и миграция лимфоцитов в организме.

В развитии морфологических наук сыграли большую роль морфологические лаборатории НИИ, ЦНИЛы Медицинских ВУЗов, такие как Институт Биохимии АН РУз., Морфологическая лаборатория Хирургического центра Минздрава РУз. В Институте Биохимии был создан электронно-микроскопический отдел, который помог сотрудникам при выполнении научных работ. Исследования проводились на ультра-структурно-молекулярном уровне, где был выделен фактор роста тканей и изучено его влияние на регенерацию тканей, компоненты ядра при действии на организм различных экстремальных факторов. Электронно-микроскопическая лаборатория Хирургического центра завоевала авторитет своими глубокими исследованиями на ультраструктурном уровне. Морфологические лаборатории НИИ санитарии и гигиены, Республиканского патологического центра, ЦНИЛы медицинских институтов вышли на высокий уровень по морфологическим исследованиям, особенно в третьем периоде развития морфологии в Республике.

Таким образом период процветания морфологических наук привел к резкому развитию медицинской науки в Республике.

Ежегодно проводимые в Ташкенте, Самарканде, Бухаре научные форумы международного и республиканского уровня, свидетельствует о том, что здесь родилась и всё ещё бурно развивается настоящая морфологическая наука. Отзывы и приезд в Ташкент крупнейших учёных мира Родина (США), Дворжака (Чехия), венгра Сантогатай – Президента Ассоциации морфологов Мира, ведущих ученых России и других городов резко повысил авторитет ученых Республики, благодаря чему с мнением наших ученых считаются наравне с остальными. Только из лаборатории, руководимой академиком К.А. Зуфаровым около тысячи копий различных трудов, были отправлены по Союзу и зарубеж.

В годы расцвета морфологических наук сделано первое открытие по морфологии, сутью которого является то, что у новорожденных детей белки всасываются путем пиноцитоза, эпителием кишечника и расщепляются клетками нефрона в почке. (№287, 1983, решение Совмина СОЮЗА). Выпущены монографии в содружестве с зарубежными учеными. К.А. Зуфаров был сопредседателем школы гастроэнтерологов Союза. Ежегодно, в апреле месяце они собирались в городе Калуга и в течении 10 дней обсуждали насущные вопросы морфофункциональных особенностей органов пищеварения. И здесь лидировала школа морфологов Узбекистана, так как предоставляла каждый год более 10-15 докладов.

После распада Союза, в сфере морфологических наук не только у нас, но и в других странах СНГ, был небольшой спад. Не было, как раньше, около 10-15 защит по морфологии, уменьшилось число публикуемых статей, и т.д. Нам кажется, причинами этого были:

- ликвидация многих НИИ, и ЦНИЛ, медицинских вузов, вивариев
- сокращение квот приемов в медицинские институты. В последствии, многие опытные морфологии ушли из вузов
- усложнение социально-экономического состояния и малое выделение средств
- недостаток реактивов и красителей в морфологии, так как реактивы стали дорогими

Это все продолжалось около 10-15 лет, что особенно повлияло на кадровый вопрос и это ощущается до сих пор.

В последние годы, социально-экономические возможности были восстановлены, значительно увеличилось число медицинских ВУЗов, клиник и специализированных научно-практических центров. Раньше было всего три медицинских ВУЗа, а на сегодняшний день их стало восемь. В пяти областях открылись медицинские факультеты и заметно увеличились квоты приема абитуриентов. Восстанавливается прежнее состояние в молодом медицинском институте Бухары, формируется молодая школа морфологов за

счет одаренной молодежи. Здесь работает Специализированный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций.

В республике восемь медицинских институтов и пять медицинских факультетов готовят врачей. Во всех этих медицинских учреждениях, наравне с другими медико-биологическими науками морфологические науки также еще отстают от требований. На многих кафедрах сотрудники пенсионеры. Молодых ученых-педагогов очень мало. На кафедрах в городах Нукус, Карши, Термез и Намангане нет ни одного остепенённого сотрудника. За 25 лет в Республике всего пять человек защитили диссертации по анатомии, а по такой важной дисциплине как физиология не было ни одной защиты. Поэтому нужны срочные меры по подготовке кадров по морфологическим дисциплинам, иначе через 15-20 лет будет кадровая голодовка. Мы для перспективы предлагаем:

1. Восстановление НИИ по медико-биологическим наукам, ЦНИЛы медицинских ВУЗов.
2. Увеличение приемов в магистратуру с шифром «Морфология».
3. Принимать в магистратуру желающих работать в сфере морфологии.
4. При ЦНИЛах открывать виварий с разнообразием животных для экспериментов.
5. Восстановить должности препараторов и лаборантов на кафедрах анатомии и гистологии.
6. Морфологические кафедры обеспечить микроскопами современного поколения.

### **Заключения**

Заключая, хочется сказать, что морфологические науки очень необходимы для общего развития будущих врачей и не зря, данные науки относят к фундаментальным в медицине. Современное состояние морфологических наук требует многогранного внимания руководящих органов с целью подготовки квалифицированных врачей. От преподавателей морфологии требуется серьезное отношение к своей дисциплине, постоянное повышение своих знаний, а также быть объективными и требовательными по отношению к нынешней молодежи.