

Известные ученые и педагоги, работавшие на кафедре

В 1922 г. в Белорусском государственном университете начал работать педагогический факультет с отделением естествознания, в состав которого вошли созданные годом раньше три кафедры биологического профиля – ботаники, зоологии и физиологии животных. Поэтому именно 1922 год является годом начала подготовки студентов БГУ по биологическим специальностям. Первый набор студентов на отделение естествознания в 1922 г. включал 151 человека. Занятия начались в октябре, были организованы по триместрам и проходили в вечернее время. В числе первых преподавателей факультета были профессора Т.Н. Годнев, А.В. Федюшин, Н.М. Гайдуков, А.С. Щепотьев, Л.П. Розанов и др. Именно эти высокопрофессиональные педагоги заложили основы существующих сегодня научных школ биологического факультета.

На кафедре физиологии человека и животных уже в первые послевоенные годы под руководством профессора Г.С. Юньева были развернуты экспериментальные исследования в области эволюционной нейрофизиологии и кардиологии. Перед кафедрой стояла задача помочь врачам-клиницистам в освоении новых методов оценки состояния, диагностики и лечения заболеваний нервной системы. Исследования в этом направлении выполняли Г.С. Юньев, А.Г. Карташова (Сташенок), М.Е. Прилепко, Д.С. Марков, Л.М. Толстых и др. Одновременно специалистами и аспирантами кафедры, с привлечением студентов, был выполнен цикл работ по исследованию гематологических показателей у пресноводных рыб, существенно дополнивших крайне недостающие данные литературы.

Одной из первых кафедр биологического факультета и университета в целом явилась кафедра физиологии человека и животных. Она была создана в 1922 году в составе природоведческого отделения педагогического факультета. С первых лет создания ею руководил проф. Л.П. Розанов, одновременно с заведованием кафедрой нормальной физиологии медицинского факультета. Согласно воспоминаниям старейшего физиолога Беларуси, доцента медицинского факультета БГУ и БГМУ, Е. И. Николаевой, именно Лев Павлович Розанов заложил методические основы преподавания физиологии в республике. В самом начале работы кафедры основное внимание было обращено на организацию учебного процесса. Лекции Льва Павловича в соответствии с традициями того времени, сопровождались демонстрацией физиологических опытов. Поскольку в 20-е годы прошлого века в Минске не существовало отдельно физиологического общества, Л. П. Розанов и его сотрудники неоднократно выступали с научными докладами, с демонстрацией физиологических опытов на заседаниях единственного тогда научного общества – общества врачей. Стажировка проф. Розанова в Ленинграде, в лаборатории И. П. Павлова оказала значительное влияние на научную направленность кафедры: экспериментальные исследования были посвящены главным образом физиологии пищеварения, деятельности желудочных и поджелудочной желез, роли желчи в переваривании белков

панкреатическим соком, значению витаминов в обмене веществ и развитии животных, влиянию тиреоидина на функцию коры головного мозга, вопросам локализации мозговых функций.

Профессор Л.П. Розанов, по свидетельству Е.И. Николаевой, заложил физико-химическое направление в отечественной физиологии. Сегодня мы бы назвали это направление точной физиологией: после пребывания Л.П. Розанова в научной командировке в Германии (1928) и работы его у известного биохимика и физиолога Эм. Абдергальдена, тематика кафедры принимает биохимический и физико-химический уклон. Впервые в Белоруссии Лев Павлович применил электрометрическую методику определения рН биологических жидкостей, изменений электропроводности живых тканей ее в разных условиях и др. Л.П.Розанов был первым автором белорусских учебников и учебных пособий по физиологии «Об условных рефлексах» (1924 г.), «Пособие по определению рН» (1929 г.), «Руководство по анатомии и физиологии», (1923 г.), «Кароткі курс фізіялогіі» (1932 г.). По инициативе Л. П. Розанова в Минске в 1932 году была организована первая городская конференция физиологов, биохимиков и фармакологов, в работе которой приняли участие крупные ученые и из других городов Советского Союза.

С 1935 г. кафедру возглавлял (по совместительству с работой заведующим кафедрой нормальной физиологии Минского медицинского института) профессор И.А. Ветохин. В этот период проводились исследования в области физиологии пищеварения и физиологии сердечно-сосудистой системы, в частности, касающиеся «периферических сердец». Иван Андреевич Ветохин вошел в историю физиологии как автор крупного открытия в области сравнительной физиологии возбудимых тканей. Им было доказана зависимость частоты сокращений краевого органа медуз от температуры и возможность циркуляции возбуждения по нервным и мышечным элементам указанного органа без декремента. Эти наблюдения созвучны сегодняшним исследованиям природы автоматизма в водителях ритма и близки современным представлениям о волновых процессах в возбудимых тканях («кальциевые волны»).

С 1949 по 1951 гг. на кафедре работал профессор А.А. Зубков, научно-исследовательские интересы которого находились в области физиологии межклеточной коммуникации (нейромедиаторы). Им была написана монография «Физиология клетки многоклеточного живого организма», одна из первых работ по этой тематике в стране, а также несколько разделов по физиологии животных в классический учебник по физиологии под редакцией профессора Е.Б. Бабского, которым пользовались многие поколения физиологов, и который не потеряло актуальности и по сей день.

В конце 40-х и начале 50-х годов 20 века под руководством профессор Г.С. Юньева (заведовал кафедрой с 1955 по 1972 гг.) на кафедре были развернуты экспериментальные исследования в области эволюционной нейрофизиологии и кардиологии, широко стали использоваться электрофизиологические методы исследования.

Ученик классика отечественной физиологии А.Ф.Самойлова, Георгий Семенович Юньев получил солидную подготовку в области электрофизиологии. Исследования профессора Г.С. Юньева охватывают различные области физиологии. Из ранних его исследований до сих пор имеют значение работы биофизического характера по установлению изменений электрического сопротивления нерва при его одиночном раздражении, а также исследования извращений классического «полярного закона» в различных экспериментальных условиях. Г.С. Юньев детально исследовал физиологическое действие на сердечно-сосудистую систему и мускулатуру электрического тока низкой частоты и одиночных стимулов. Эти исследования легли в основу предложенного им эффективного метода прекращения фибрилляции сердца, наступающей при экспериментальной электротравме и некоторых других условиях, с помощью конденсаторного разряда. Тем самым был разработан принцип дефибрилляции, близкий к используемому в современных аппаратах – дефибрилляторах. Особенно много сделано Г.С. Юньевым в области исследования скорости проведения возбуждения в центральной нервной системе. Ему удалось добыть ряд новых данных большого теоретического значения, обобщенных в его докторской диссертации, а затем монографии «Скорость распространения возбуждения в центральной нервной системе» (1953 г.).

В Белорусском государственном университете профессор Г.С.Юньев развернул исследования в области сравнительной физиологии, в которых активно участвовали не только преподаватели, научные сотрудники, но и студенты. В течение нескольких лет Георгий Семенович руководил электрофизиологической лабораторией Белорусского научно-исследовательского института неврологии, нейрохирургии и физиотерапии Министерства здравоохранения. Под его руководством в тщательных экспериментах подтверждено наличие влияний центральной нервной система на хронаксию нервных стволов и мышц, установлены нормальные стандарты скрытого периода сухожильных рефлексов у взрослого человека.

С 1973 по 1975 гг. кафедру возглавлял профессор А.М. Сташков, а затем на протяжении последующих двух лет – профессор В.Н. Калюнов. Были развернуты исследования структурно-функциональной организации вегетативных ганглиев, доказана их рецепторная функция и интегративная роль в регуляции висцеральных функций организма. В.Н. Калюнов является одним из пионеров и признанных лидеров в области изучения физиологической роли пептидных факторов роста (нейротрофинов). Еще в начале 70-х годов им были получены экспериментальные факты, свидетельствующие о сигнальной роли внеклеточного АТФ в регуляции функций висцеральных органов, что предвосхитило нынешний всплеск исследований в этой области.

С 1977 г. научные интересы коллектива кафедры смещаются в сторону исследования патофизиологических процессов, сопровождающих гипоксию тканей и поиска фармакологических средств противогипоксического действия. Инициировал и возглавил эту работу профессор Е.Ф. Лунец,

который также явился организатором НИЛ биоэнергетики (ныне НИЛ физиологии) при кафедре. В последующем Е.Ф. Лунец, д-р хим. наук В.А. Костюк и сотрудники лаборатории практически первыми в Советском Союзе начали исследования в области свободно-радикальной биологии и медицины. В течение 10 лет было синтезировано более чем 15 соединений на основе о-бензохинона, обладающих антигипоксическим и антиоксидантным действием.

С 1985 по 1991 гг. кафедрой возглавлял доцент В.Т. Шалатонин, под чьим руководством были проведены комплексные исследования экспериментальных патологических процессов в миокарде, протестированы вещества, обладающие эффективным антиаритмическим действием. Владимир Трифонович заложил основы современного стиля учебного процесса на кафедре, методически разработал структуру и методики малого и большого практикума по специализации.

Владимир Трифонович Шалатонин (1937-1992) во время учебы на биологическом факультете БГУ (1955-1960) специализировался на кафедре физиологии человека и животных. После окончания учебы два года работал учителем средней школы в г. Слониме. В 1962 г. поступил в аспирантуру на кафедре физиологии человека и животных, где под руководством Г.С. Юньева защитил кандидатскую диссертацию. Работал на кафедре ассистентом, доцентом. С 1973 по 1975 гг. и 1985- 1991 гг. заведовал кафедрой. Он уделял большое внимание педагогической работе: его лекции по общему курсу физиологии и спецкурсам вызывали живой интерес у студентов, отличались глубиной, четкостью и ясностью изложения. На высоком современном уровне была поставлена методическая работа на кафедре, впервые разработан и внедрен в малый практикум учебно-методический комплекс электрофизиологических исследований по нервно-мышечной физиологии, проводились методические семинары преподавателей. Особенно ярко и полно проявились его способности исследователя.

Владимир Трифонович умел зажечь своими научными идеями студентов. В 608 аудитории химкорпуса, где его руками были налажены уникальные микроэлектрофизиологические методики, работа кипела до позднего вечера. Будучи сам талантливым экспериментатором, он и своим ученикам прививал скрупулезность, аккуратность в работе. Под его руководством научно-исследовательский коллектив кафедры и отдел биоэнергетики проводил изучение патологической электрофизиологии миокардиальной ткани, в том числе функциональной слабости ритма и ишемических аритмий сердца, встречающихся после реперфузии, с испытанием ряда новых соединений со свойствами антиаритмиков. На этот же период приходится становление исследований по клеточной физиологии, начатое Л.Л. Морозом (ныне профессор нейронаук, зоологии и химии Университета Флориды, США) и сотрудниками (Д.Ю. Будько, С.С. Рубахин).

С 1991 по 2003 гг. кафедрой заведовал (с 2003 по 2007 гг. – профессор кафедры) академик НАН Беларуси и РАМН, профессор Валерий Николаевич

Гурин. В этот период были проведены исследования по термофизиологии, а также начаты систематические исследования физиологической роли монооксида азота. Им опубликовано более 500 научных работ, в том числе 8 монографий. Впервые установлена интегративная роль холинергических нейронов в центрах терморегуляции, предложена концепция развития патологических состояний при нарушениях сопряжения процессов терморегуляции и обмена сложных липидов. Под его руководством коллективом лаборатории физиологии функциональных систем и кафедры получены новые сведения о роли симпатической нервной системы в поддержании жизнедеятельности организма в разных температурных условиях и дано экспериментальное обоснование представлениям о механизмах реализации влияний на ее активность холода, тепла, пирогенов, а также фармакологических средств (главным образом, синаптически активных).

Академик НАН Беларуси и АМН России, д.м.н., профессор В.Н.Гурин возглавлял кафедру физиологии человека и животных БГУ с 1991 г. по 2003 г. Под его руководством проводились исследования по термофизиологии, проблемам лихорадочных состояний, механизмам и процессам, обеспечивающим сопряжение системы терморегуляции с другими функциональными системами организма.

Широко известны работы Валерия Николаевича и его учеников по проблеме центральных механизмов лихорадочной реакции. В последнее время им была предложена и обоснована концепция взаимодействия процессов возбуждения, торможения и растормаживания в центрах головного мозга при осуществлении системных реакций организма. Научные разработки В.Н. Гурина, осуществлялись в тесном сотрудничестве с научными центрами стран СНГ, а также с учреждениями и университетами США, Англии, Германии, Канады, Венгрии, Чехии, Польши.

Современный этап в истории кафедры обусловлен потребностями современной физиологической науки. Однако он был предопределен, в том числе, настоящим служением заслуженных преподавателей, профессоров и доцентов, внесших в педагогический процесс на биологическом факультете БГУ решающий вклад. В качестве лекторов на кафедре работали член-корреспондент НАН Беларуси В.В. Солтанов, академик В.А. Матюхин, профессор Л.С. Черкасова, приглашались для выступлений академик И.А.Булыгин и академик Д.М. Голуб.

Доцент Борис Федорович Осипов после окончания средней школы в Минске учился в Ашхабадском пехотном училище (1942 – 1943 гг.), потом служил лейтенантом в рядах Советской Армии до 1946 г. Ветеран Великой Отечественной войны. Биологический факультет БГУ окончил в 1951. После этого был принят на работу научным сотрудником в Институт физиологии АН БССР, где защитил кандидатскую диссертацию под руководством самого И.А. Булыгина. С 1958 г. по 1992 г. работал доцентом кафедры физиологии человека и животных БГУ. Борис Федорович читал общий курс физиологии человека и животных на вечернем и заочном отделениях, спецкурсы

«Физиология ВНД» и «Физиология вегетативной нервной системы». Лекции его были содержательными и доступными. Легко и педагогически умело он находил контакт со студенческой аудиторией и сотрудниками. Научные интересы его были связаны с изучением интероцептивных влияний на моторику желудочно-кишечного тракта, под руководством академика И.А.Булыгина.

С 1964 года по 1974 г. на кафедре работала в должности профессора доктор биологических наук Елена Павловна Кесарева. Она родилась в октябре 1910 г. в семье врача в г. Вильно. В 1926 г. окончила школу. В 1927 г. поступила, а в августе 1931 г. окончила Смоленский медицинский институт. После прохождения курса по санитарии была направлена на работу в г. Почеп ныне Брянской области в качестве районного госсанинспектора. Осенью 1932 г. поступила в аспирантуру по физиологии животных биологического факультета Казанского государственного университета. После окончания аспирантуры (без защиты диссертации) осенью 1935 г. была направлена в Смоленский медицинский институт в качестве ассистента кафедры нормальной физиологии. Перейдя к работе над новой экспериментальной темой, до начала Великой Отечественной войны опубликовала 2 статьи и полностью закончила экспериментальную часть кандидатской диссертации. 6 июля 1941 г. была призвана в ряды Советской армии. Всю войну служила в рядах действующей армии в составе ВВС войск Западного, Калининского и 3-го Белорусского фронтов в качестве начальника лазарета, затем старшего врача батальонов аэродромного обслуживания.

В январе 1946 г., как физиолог, была назначена начальником кабинета авиационной медицины истребительной авиационной дивизии, где служила до момента демобилизации в июле 1948 г. В 1947 г. прошла 6-месячные курсы специализации по авиационной медицине при военном факультете Центрального института усовершенствования врачей. В течение 1946-1947 гг. по сохранившимся экспериментальным материалам написала диссертацию на степень кандидата медицинских наук «Влияние аноксии, вызванной цианидами, на функцию двигательных нервных окончаний скелетной мышцы», которую защитила в 1948 г. на Ученом Совете Минского медицинского института. В сентябре 1948 г. начала работать в Белорусском институте физической культуры в качестве старшего преподавателя на кафедре физиологии и химии, а в сентябре 1949 г. переведена на должность заведующей кафедрой. С 1950 г. Е.П.Кесарева работала над проблемой регуляции тонуса скелетных мышц человека. В октябре 1959 г. защитила докторскую диссертацию «Безусловные и условные тонические рефлексy в связи с двигательной деятельностью человека». В 1960 г. издала монографию «Тонус скелетных мышц и его регуляция у здорового человека». Ученое звание профессора присвоено в мае 1961 г., в этом же году награждена орденом Трудового Красного Знамени.

С сентября 1964 г. Е.П.Кесарева перешла на кафедру физиологии человека и животных БГУ. Работая в должности профессора, читала

лекционные курсы по физиологии человека и животных и спецдисциплинам «Физиология центральной нервной системы», «Возрастная физиология». Профессор Кесарева вела интенсивную работу по новому экспериментальному направлению: «Исследование рефлекторных связей отдельных рецептивных полей лабиринта со скелетными мышцами в эволюционном аспекте», а также выполняла большую общественную работу.

Доцент Ирина Ивановна Солодовникова поступила на биологический факультет БГУ в 1954. Специализацию прошла на кафедре физиологии человека и животных под руководством профессора Г.С. Юньева, затем в 1959 – 1962 гг. обучалась здесь же в аспирантуре. Работала ассистентом, затем доцентом кафедры физиологии человека и животных. В 1967 г. защитила кандидатскую диссертацию. Читала общий курс «Анатомия человека», спецкурсы «Эндокринология», «Физиология трудовых процессов», проводила лабораторные занятия по всем общим курсам кафедры, включая разделы большого практикума «Физиологические резервы организма и их оценка». Научно-исследовательская работа проводилась по тематике кафедры, имеет более 50 публикаций, методических пособий, и книг по вопросам физиологии и общей биологии.

Доцент Антонина Георгиевна Сташенок (1925-2005 гг.) принадлежит к поколению ветеранов Великой отечественной войны. Ушла на фронт добровольцем в 1941 году. Подвиг своего поколения описала в изданной книге «Солдаты с косичками», (экземпляр хранится в музее кафедры). После демобилизации из рядов Советской армии в 1946 г. Антонина Георгиевна поступила на биологический факультет БГУ. В 1951 г. была принята в аспирантуру на кафедру физиологии человека и животных, защитила кандидатскую диссертацию. До ухода на пенсию в 1984 г. работала ассистентом, старшим преподавателем, доцентом кафедры. Студентам разных форм обучения читала спецкурсы: «Сравнительная физиология», «Физиология кровообращения», «Физиология дыхания», проводила лабораторные занятия по общим курсам анатомия человека, физиология человека и животных, а также по всем разделам большого спецпрактикума. Научные исследования ее были связаны с электрофизиологией сердечно-сосудистой системы животных и человека. Антонина Георгиевна являлась неизменным организатором студенческих мероприятий на кафедре, ввела в традицию процедуру посвящения в физиологи специализирующихся студентов. Она была чутким воспитателем, пользовалась уважением сотрудников факультета. А.Г. Сташенок была художественно одаренным человеком, неплохо рисовала, лепила, создавала миниатюрные скульптуры из различных материалов. Будучи членом поэтического общества «Вдохновение» писала стихи.

Константин Иванович Гришан (1924-1993) закончил Минский медицинский институт, работал практическим врачом, под руководством академика АН БССР Д.М. Голуба защитил диссертацию на соискание степени кандидата медицинских наук. С 1961 г. работал на кафедре физиологии человека и животных БГУ доцентом. Читал общие курсы:

«Анатомия человека», «Гистология с основами цитологии», «Биология индивидуального развития», спецкурс "Морфология центральной нервной системы», проводил лабораторные занятия по этим дисциплинам, разработал и вел раздел большого спецпрактикума «Хирургия». Его лекции были конкретны, эмоциональны, всегда сопровождались демонстрацией наглядных пособий. Константин Иванович был требовательным и справедливым педагогом. Лично сам подготовил большое количество наглядных пособий в виде влажных препаратов, гистологических срезов для лабораторных занятий и обучал этому сотрудников и специализирующихся студентов в организованной им на кафедре морфологической лаборатории. Его научные интересы лежали в области морфологических и гистологических исследований вегетативной нервной системы. Он собрал большой экспериментальный материал.

Доцент Владимир Викторович Царюк (1952 – 2003 гг.) прожил короткую жизнь, но оставил заметный след в истории кафедры. Он, как и его учитель В.Н.Гурин, работал на обеих кафедрах, отмечаящих 100-летний юбилей.

После окончания биологического БГУ по специальности физиология человека и животных работал вначале ассистентом, затем доцентом кафедры нормальной физиологии БГМУ. Под руководством профессора В.Н.Гурина защитил кандидатскую диссертацию. Работал доцентом кафедры физиологии человека и животных БГУ, затем старшим научным сотрудником НИЛ биоэнергетики. Читал лекции по общему курсу физиологии человека и животных, спецкурсу «Физиология терморегуляции». Освоил и внедрил в большой спецпрактикум методику электроэнцефалографии, занимался изучением центральных механизмов терморегуляции, исследовал действие СВЧ на функцию коры больших полушарий мозга.

Переходя к изложению современного фрагмента исторического развития кафедры, следует начать с ее заслуженных ветеранов, учителей ныне работающих педагогов и научных сотрудников.

Доцент Галина Ивановна Захаревская родилась в 1934 году в городе Богушевск Витебской области. Пошла в школу в Новосибирске, куда семья была эвакуирована во время Великой Отечественной войны. Завершила школьное обучение уже после возвращения в г. Оршу. Там же поступила в Педагогическое училище и закончила его с отличием. В 1958 году поступила на биологический факультет БГУ, специализировалась на кафедре физиологии человека и животных. С 1958 по 1960 год работала в Минском медицинском институте на кафедре фармакологии, старшим лаборантом и научным сотрудником. В 1960 году окончательно связала свою жизнь с БГУ, поступив в аспирантуру к профессору Г.С. Юньеву. Диссертацию защитила в 1966 году по электрофизиологической тематике. В последующие годы работала ассистентом, старшим преподавателем и доцентом на кафедре физиологии человека и животных, читала общий курс «Физиология человека и животных», «Гистология с основами эмбриологии», спецкурсы «Физиология дыхания», «Физиология пищеварения», «Возрастная

физиология». Имеет многочисленные научные и научно-методические публикации. Находясь на заслуженном отдыхе, не теряет связи с родным факультетом.

Яркую страницу в историю кафедры привнесла доцент Галина Трофимовна Маслова. Решительно перешла на заслуженный отдых несколько лет назад, постоянно находится на связи с коллективом кафедры и вносит свою долю оптимизма и творческой энергии в педагогическую, научную и общественную жизнь. После получения среднего образования в средней школе № 63 г. Минска, в 1972 г. – окончила курс на биологическом факультете БГУ по кафедре биохимии. Работала младшим научным сотрудником в экспериментальной НИЛ НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии, в Институте физиологии НАН Беларуси, а с 1975 г. работала в НИЛ биоэнергетики при кафедре физиологии человека и животных.

В 1975 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Влияние производных о-бензохинона на окислительно-восстановительный и энергетический обмен митохондрий головного мозга *in vivo* и *in vitro*».

Научное направление исследований: изучение механизмов ишемических повреждений, свободно-радикальных процессов, состояния окислительной защитной системы, механизмов действия низкоинтенсивного лазерного облучения, состояния биоэлементного гомеостаза, поиск новых протекторов. С 2000 г. работала в должности доцента кафедры физиологии человека и животных, читала лекции и вела практические занятия по общему курсу «Биология индивидуального развития», спецкурсу «Физико-химические и физиологические основы гомеостаза», проводила занятия по разделу спецпрактикума «Методы исследования острой и хронической гемической гипоксии». Автор и соавтор более 200 научных работ, 16 авторских свидетельств, патента на изобретение, 8 методических разработок, учебно-методического комплекса по курсу «Биология индивидуального развития». Лауреат премии им. А.Н. Севченко БГУ в номинации «Образование».