
ИСТОРИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ

HISTORICAL MATERIALS AND SIGNIFICANT DATES

УДК 57:378.4(476-25)096

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ 100 ЛЕТ

В. В. ДЕМИДЧИК¹⁾, В. Н. ТИХОМИРОВ¹⁾, В. С. МАЦКЕВИЧ¹⁾, В. В. САХВОН¹⁾,
Т. И. ДИТЧЕНКО¹⁾, И. М. ПОПИНАЧЕНКО¹⁾, С. В. БУГА¹⁾, В. В. ГРИЧИК¹⁾,
А. Н. ЕВТУШЕНКОВ¹⁾, Н. П. МАКСИМОВА¹⁾, В. А. ПРОКУЛЕВИЧ¹⁾,
И. В. СЕМАК¹⁾, И. И. СМОЛИЧ¹⁾, А. Г. ЧУМАК¹⁾, В. В. ЛЫСАК¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Статья приурочена к столетию БГУ и биологического университетского образования в Беларуси. Описана история биологического факультета, представлена ретроспектива развития его подразделений с 1921 г. Выделены наиболее значительные личности и события. Продемонстрирована неразрывная связь жизни факультета и университета в целом.

Ключевые слова: биологический факультет; БГУ; история; учебный процесс; научные исследования.

BIOLOGICAL EDUCATION IN BELARUSIAN STATE UNIVERSITY FOR 100 YEARS

V. V. DEMIDCHIK^a, V. N. TIKHOMIROV^a, V. S. MATSKEVICH^a,
V. V. SAKHVON^a, T. I. DITCHENKO^a, I. M. POPINACHENKO^a,
S. V. BUGA^a, V. V. GRICHIK^a, A. N. EVTUSHENKOV^a, N. P. MAXIMOVA^a,
V. A. PROKULEVICH^a, I. V. SEMAK^a, I. I. SMOLICH^a, A. G. CHUMAK^a, V. V. LYSAK^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Corresponding author: V. N. Tikhomirov (tikhomirov_v_n@list.ru)

The article is dedicated to the centenary of Belarusian State University and the centenary of biological university education in Belarus. The history of the faculty of biology is described, a retrospective of the development of its units since 1921 is presented. The most significant personalities and events are highlighted. The inseparable connection between the life of the faculty and the university as a whole is demonstrated.

Keywords: faculty of biology; Belarusian State University; history; educational process; scientific research.

Образец цитирования:

Демидчик ВВ, Тихомиров ВН, Мацкевич ВС, Сахвон ВВ, Дитченко ТИ, Попиначенко ИМ, Буга СВ, Гричик ВВ, Евтушенков АН, Максимова НП, Прокулевич ВА, Семак ИВ, Смолич ИИ, Чумак АГ, Лысак ВВ. Биологическое образование в Белорусском государственном университете на протяжении 100 лет. *Журнал Белорусского государственного университета. Биология*. 2021;3:3–16. <https://doi.org/10.33581/2521-1722-2021-3-3-16>

For citation:

Demidchik VV, Tikhomirov VN, Matskevich VS, Sakhvon VV, Ditchenko TI, Popinachenko IM, Buga SV, Grichik VV, Evtushenkov AN, Maximova NP, Prokulevich VA, Semak IV, Smolich II, Chumak AG, Lysak VV. Biological education in Belarusian State University for 100 years. *Journal of the Belarusian State University. Biology*. 2021;3:3–16. Russian. <https://doi.org/10.33581/2521-1722-2021-3-3-16>

Сведения об авторах см. на с. 15–16.

Information about the authors see p. 15–16.





Биологическое образование в БГУ появилось с момента организации в 1921 г. медицинского факультета, в состав которого входили кафедры ботаники и зоологии. В 1922 г. в университете открылся педагогический факультет с отделением естествознания, за которым было закреплено преподавание дисциплин биологического цикла, после чего названные кафедры перешли в его ведение.

Первый набор студентов на отделение естествознания в 1922 г. включал 151 человека, занятия проходили в вечернее время. В этот период благодаря стараниям сотрудников отделения были заложены основы национальной биологической науки, стали формироваться научные школы белорусских ботаников (Н. М. Гайдуков, Н. А. Збитковский), зоологов (П. А. Мавродиadi, А. В. Федюшин, Н. В. Добротворский), физиологов животных (Л. П. Розанов, Е. М. Зубкович), физиологов и биохимиков растений (Н. М. Гайдуков, Т. Н. Годнев). Тогда же были созданы зоологический музей, гербарий и ботанический сад. В период с 1921 по 1931 г. биологические кафедры являлись подразделениями педагогического и – в меньшей степени – медицинского факультетов, которые располагались в корпусах бывшего Минского женского духовного училища по ул. Широкой, 24 и ул. Широкой, 28 соответственно (сейчас эти здания в сильно перестроенном виде вписаны в объем корпусов Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Беларусь на пересечении современных улиц Куйбышева и Коммунистической).

Работой отделений педагогического факультета руководили предметные комиссии. В начале 1925 г. предметная комиссия отделения естествознания признала целесообразным официально разделить его на три цикла обучения – физико-химический, биологический и геолого-географический, закрепив за одним из них специализацию каждого студента. Спустя 6 лет, в 1931 г., биологический цикл обучения был выделен в качестве самостоятельного биологического факультета. Кафедры факультета располагались в новом университетском городке: большинство из них разместились в корпусе природоведческих наук (в настоящее время – корпус факультета географии и геоинформатики БГУ), отдельные кабинеты имелись в химическом (сейчас – корпус Института ядерных проблем БГУ) и медицинском (здание снесено в 1970-х гг. при строительстве метрополитена) корпусах. В 1930-х гг. закладывается новый ботанический сад, который также располагался в университетском городке (сегодня на этой территории находятся внутренний дворик и главный корпус БГУ).

Первым деканом факультета (с 16 августа 1931 г.) стала доцент О. Д. Акимова, руководившая им до 1932 г., а затем с 1944 по 1948 г. В 1930-х гг. должность декана факультета являлась общественной нагрузкой, и ее поочередно занимали Ф. И. Дербенцов (с 1932 г.), Е. М. Зубкович (с 1936 г.), Т. Н. Годнев (с 1937 г.), М. Е. Макушок (с 1939 г.). Набор студентов на биологический факультет в 1931–1940 гг. не превышал 45 человек в год.

Начало Великой Отечественной войны в июне 1941 г. прервало работу университета и факультета на 2 года (1941–1942). Постановлением Совнаркома СССР от 15 мая 1943 г. БГУ возобновил свою деятельность в эвакуации на ст. Сходня в Московской области. В числе прочих к обучению приступили и 25 студентов биологического факультета. Занятия проводили преподаватели Т. Н. Годнев, С. В. Калишевич, М. Е. Макушок, О. Д. Акимова и др. В Минск университет возвратился в 1944 г. Вначале факультет расположился в двухэтажном доме по ул. Витебской, 9 (сейчас это здание по ул. Витебской, 21), а после восстановления корпусов университетского городка в 1948 г. вернулся в корпус природоведческих наук. К 1947 г. в полном объеме была возобновлена деятельность 5 кафедр, на факультете работал 21 преподаватель, в том числе 6 профессоров. В этот же период стал воссоздаваться фондовый гербарий при кафедре ботаники, восстанавливались зоологический музей, научно-исследовательская лаборатория фотосинтеза. Уже в 1946 г. начала работать биологическая станция на оз. Нарочь, инициатором создания которой выступил заведующий кафедрой зоологии беспозвоночных Л. А. Зенкевич, а в 1947 г. была организована кафедра дарвинизма и генетики.

С 1948 по 1953 г. деканом биологического факультета являлся доцент С. В. Калишевич, а с 1953 по 1971 г. – доцент П. Г. Петрович. В этот период были открыты новые кафедры – микробиологии (1960), биохимии (1964). На факультете работали ряд видных ученых: академики Н. В. Турбин, П. Ф. Рокицкий, Т. Н. Годнев, А. С. Вечер, профессора Г. Г. Винберг, Б. Я. Эльберт, П. А. Буланов, Е. П. Кесарева и др. В 1969 г. факультет переехал в новый корпус по ул. Ленинградской, 14.

В 1971–1973 гг. должность декана биологического факультета занимал заслуженный работник народного образования БССР, профессор Ю. К. Фомичев, в 1973–1980 гг. – заслуженный работник народного образования БССР, профессор А. Т. Пикулев, в 1980–1996 гг. – заслуженный работник высшей школы БССР, профессор А. С. Шуканов. В этот период на факультете произошел ряд значимых событий: была создана кафедра общей экологии (1974), получили развитие несколько новых направлений научных исследований, факультет переехал в новый учебный корпус по ул. Курчатова, 5. Количество обучающихся на факультете превысило 1000 человек, началась подготовка студентов по специальности



«биоэкология» и направлению «Биотехнология». Кроме непрерывно функционировавшей Нарочанской биостанции, с 1987 по 1992 г. работала Вилейская биостанция, построенная при активном участии студенческих стройотрядов факультета и являвшаяся одной из лучших в СССР.

С 1996 по 2019 г. деканом факультета являлся заслуженный работник образования Республики Беларусь В. В. Лысак. В этот период факультет активно рос и переоснащался. В начале 2001 г. был сдан в эксплуатацию новый учебно-лабораторный корпус биологического факультета по ул. Курчатова, 10. Открылись новые специальности – «биохимия» и «микробиология», началась подготовка в магистратуре по специальности «биология». К 2015 г. набор студентов на 1-й курс биологического факультета достиг 400 человек.

С марта 2019 г. деканом факультета является доктор биологических наук В. В. Демидчик. В этот период расширена подготовка в магистратуре: в 2019 г. открыты новые специальности – «микробиология» и «биохимия», впервые на факультете начата подготовка магистров на английском языке по специальности «Biology» (профилизации – «Molecular cell biology» и «Molecular and clinical biology»). Кроме того, разработана и утверждена программа специальности «биоинженерия и биоинформатика», прием на которую начнется в 2022 г.

В настоящее время на биологическом факультете работают 115 штатных преподавателей, функционируют 9 кафедр: ботаники, микробиологии, зоологии, клеточной биологии и биоинженерии растений, физиологии человека и животных, общей экологии и методики преподавания биологии, генетики, биохимии, молекулярной биологии. Имеются 9 научно-исследовательских лабораторий, зоологический музей, ботанический сад, гербарий, учебная лаборатория вычислительной техники и технических средств обучения и учебно-научный центр «Нарочанская биологическая станция имени Г. Г. Винберга». Ежегодно на факультете обучаются около 1900 студентов (дневная и заочная формы получения образования), 45 магистрантов и 35 аспирантов.

Кафедра ботаники – одна из первых кафедр БГУ – была основана в 1921 г. С момента своего открытия она претерпела ряд реорганизаций и переименований: в разные годы называлась кафедрой ботаники, кафедрой морфологии и систематики растений, кафедрой систематики растений и вновь кафедрой ботаники. В этот период на ней работали профессор В. В. Лепешкин, ассистенты И. В. Попов и Н. А. Збитковский, заложившие традицию флористических исследований. Материалы Н. А. Збитковского легли в основу созданного в 1924 г. научного гербария БГУ (в настоящее время его фонды насчитывают более 80 тыс. единиц хранения). В этом же году Н. А. Збитковский начал работы по организации первого ботанического сада БГУ.

В 1924 г. профессором и руководителем кафедр ботанического профиля стал известный альголог и физиолог растений, один из основоположников изучения фотосинтеза водорослей, профессор Н. М. Гайдуков. С его именем связано зарождение в Беларуси экспериментальных работ по альгологии и цитологии водорослей. В 1928 г. после очередной реорганизации кафедру возглавил еще один известный альголог, профессор Я. В. Ролл. В дальнейшем альгологические исследования активно развивала ученица Н. М. Гайдукова – доцент О. Д. Акимова.

С 1934 по 1936 г. кафедрой заведовал профессор С. П. Мельник – основатель Центрального ботанического сада НАН Беларуси и ботанического сада БГУ. В это время на кафедре работал член-корреспондент АН БССР, профессор М. П. Томин, с приходом которого на ней стали развиваться исследования лишайников Беларуси. С именами М. П. Томина и Н. О. Цеттерман связано становление на кафедре не только лишайнологических, но и флористических исследований. Они приняли участие в написании пятитомного труда «Флора БССР» (1949–1959). Дальнейшие флористические исследования на кафедре связаны с именами А. К. Ефреминой, Н. К. Кудряшевой, Г. И. Зубкевич, Т. А. Сауткиной, А. Т. Федорука, Ю. А. Бибикова, В. В. Черника, М. А. Джуса, В. Н. Тихомирова (заведующий кафедрой с 2018 г.) и др. В частности, ими проведено детальное обследование Налибокской пущи, Беловежской пущи, Национального парка «Нарочанский», Минской возвышенности и др., обосновано создание ряда заказников.

Долгие годы с кафедрой была связана деятельность академика АН БССР, профессора Н. А. Дорожкина. Он начал работать на кафедре в 1933 г., а с 1948 г. был избран ее заведующим. Н. А. Дорожкин сформировал научную школу по микологии, фитопатологии и иммунитету растений к болезням. В дальнейшем исследования в этом направлении развивали профессор А. С. Шуканов (заведующий кафедрой с 1971 по 1996 г.), доцент В. Д. Поликсенова (заведующий кафедрой с 1996 по 2018 г.), доцент А. К. Храпцов (при участии А. И. Стефановича, И. С. Гириловича, Н. А. Лемезы, В. И. Гулиса, С. Г. Сидоровой, М. А. Стадниченко и др.). В последние годы благодаря доценту З. Е. Грушецкой в практику классических ботанических и микологических исследований и преподавание на кафедре активно внедряются современные молекулярно-генетические методы.



Корпуса Минского женского духовного училища, в которых в 1921–1930 гг. располагались первые кафедры биологического профиля БГУ (фото 1914–1916 гг.)

The buildings of the Minsk Women's Theological School, in which in 1921–1930 the first departments of the biological profile of BSU were located (photo 1914–1916)



Корпус природоведческих наук (слева) и химический корпус (справа) университетского городка, в которых в 1931–1969 гг. находились кафедры биологического факультета

The building of natural sciences (left) and the chemical building (right) of the university campus, in which there were departments of the faculty of biology in 1931–1969



Вид на университетский городок с заложенным ботаническим садом (фото 1936 г.)

View of the university campus with the established botanical garden (photo 1936)



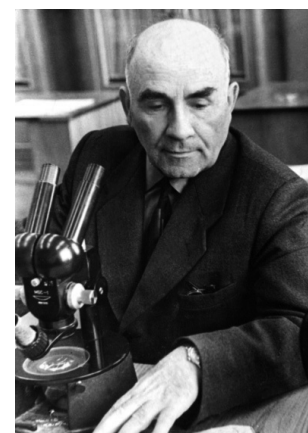
О. Д. Акимова – первый декан биологического факультета

O. D. Akimova, first dean of the faculty of biology



С. В. Калишевич – декан биолого-почвенного факультета с 1948 по 1953 г., заведующий кафедрой физиологии растений с 1960 по 1971 г.

S. V. Kalishevich, dean of the faculty of biology and soil science from 1948 to 1953, head of the department of plant physiology from 1960 to 1971



П. Г. Петрович – декан биологического факультета с 1953 по 1971 г., заведующий кафедрой зоологии беспозвоночных с 1967 по 1974 г.

P. G. Petrovich, dean of the faculty of biology from 1953 to 1971, head of the department of invertebrate zoology from 1967 to 1974



Ю. К. Фомичев – декан
биологического факультета с 1971 по 1973 г.,
заведующий кафедрой микробиологии с 1969 по 1988 г.,
а также кафедрой генетики и биотехнологии с 1988 по 1993 г.
Yu. K. Fomichev, dean of the faculty of biology from 1971 to 1973,
head of the department of microbiology from 1969 to 1988, as well as
the department of genetics and biotechnology from 1988 to 1993



А. Т. Пикулев – декан
биологического факультета с 1973 по 1980 г.,
заведующий кафедрой биохимии с 1964 по 1993 г.
A. T. Pikulev, dean of the faculty
of biology from 1973 to 1980,
head of the department of biochemistry from 1964 to 1993



А. С. Шуканов – декан
биологического факультета с 1980 по 1996 г.,
заведующий кафедрой ботаники с 1971 по 1996 г.
A. S. Shukanov, dean of the faculty of biology from 1980 to 1996,
head of the department of botany from 1971 to 1996



В. В. Лысак – декан
биологического факультета с 1996 по 2019 г.
V. V. Lysak, dean of the faculty
of biology from 1996 to 2019



В. В. Демидчик – декан биологического факультета
с 2019 г. по настоящее время
V. V. Demidchik, dean of the faculty of biology from 2019 to the present



Н. М. Гайдуков – профессор кафедр
ботанического профиля с 1924 по 1928 г.
N. M. Gaidukov, professor at the departments
of botanical profile from 1924 to 1928



Н. А. Дорожкин – заведующий кафедрой ботаники
с 1948 по 1971 г. (с перерывом в 1965–1966 гг.)
N. A. Dorozhkin, head of the department of botany
from 1948 to 1971 (with a break in 1965–1966)



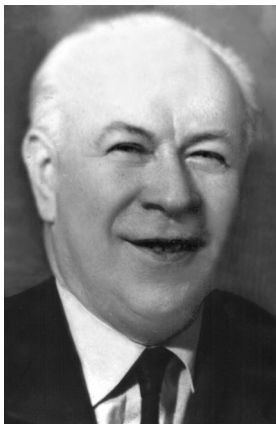
А. В. Федюшин – основатель белорусской зоологической школы,
с момента организации БГУ преподаватель,
а с 1927 по 1933 г. профессор кафедры зоологии
A. V. Fedyushin, founder of the Belarusian zoological school,
lecturer since the establishment of BSU,
and from 1927 to 1933 professor at the department of zoology



М. Е. Макушок – заведующий кафедрой зоологии
с 1937 по 1941 и с 1943 по 1952 г., а также
кафедрой дарвинизма и генетики с 1950 по 1952 г.
M. E. Makushok, head of the department of zoology
from 1937 to 1941 and from 1943 to 1952,
as well as the department of darwinism
and genetics from 1950 to 1952



Г. Г. Винберг – заведующий кафедрой зоологии с 1946 по 1948 и с 1950 по 1955 г.,
а также кафедрой зоологии беспозвоночных с 1955 по 1967 г.
G. G. Vinberg, head of the department of zoology from 1946 to 1948 and from 1950 to 1955,
as well as the department invertebrate zoology from 1955 to 1967



П. Ф. Рокицкий – заведующий кафедрой зоологии позвоночных с 1960 по 1969 г.

P. F. Rokitsky, head of the department of vertebrate zoology from 1960 to 1969



И. К. Лопатин – заведующий кафедрой зоологии с 1974 по 1998 г.

I. K. Lopatin, head of the department of zoology from 1974 to 1998



Т. Н. Годнев – заведующий кафедрой физиологии растений и микробиологии с 1928 по 1960 г.

T. N. Godnev, head of the department of plant physiology and microbiology from 1928 to 1960



И. А. Ветохин – заведующий кафедрой физиологии человека и животных с 1935 по 1941 г.

I. A. Vetokhin, head of the department of human and animal physiology from 1935 to 1941



В. М. Юрин – заведующий кафедрой физиологии и биохимии растений с 1991 по 2011 г.

V. M. Yurin, head of the department of plant physiology and biochemistry from 1991 to 2011



Г. С. Юньев – заведующий кафедрой физиологии человека и животных с 1951 по 1953 и с 1957 по 1972 г.
G. S. Yun'ev, head of the department of human and animal physiology from 1951 to 1953 and from 1957 to 1972



А. Р. Жебрак – заведующий кафедрой дарвинизма и генетики с 1947 по 1950 г.
A. R. Zhebrak, head of the department of darwinism and genetics from 1947 to 1950



Н. В. Турбин – заведующий кафедрой дарвинизма и генетики с 1953 по 1970 г.
N. V. Turbin, head of the department of darwinism and genetics from 1953 to 1970



А. В. Константинов – заведующий кафедрой дарвинизма и генетики с 1970 по 1979 г.
A. V. Konstantinov, head of the department of darwinism and genetics from 1970 to 1979



Б. Я. Эльберт – заведующий кафедрой микробиологии с 1962 по 1963 г.
B. Ya. Elbert, head of the department of microbiology from 1962 to 1963



В. П. Ляхнович – заведующий кафедрой общей экологии с 1974 по 1985 г.
V. P. Lyakhovich, head of the department of general ecology from 1974 to 1985



Кафедра зоологии – еще одна из старейших кафедр университета – организована в конце 1921 г. Первыми ее профессорами были П. А. Мавродиadi и А. С. Щепотьев. Формирование кафедры неразрывно связано с именем А. В. Федюшина – заслуженного деятеля науки РСФСР, который с момента основания БГУ работал на кафедре зоологии сначала в должности преподавателя, а с 1927 г. – профессора. Уже в июле – августе 1921 г. А. В. Федюшин организовал первую зоологическую экспедицию по Минской области. Материалы, собранные в ходе этой и последующих экспедиций, составили основу для создания зоологического музея, который долгие годы являлся структурным подразделением кафедры. Впервые после революции были начаты целенаправленные планомерные исследования фауны наземных позвоночных республики. С 1933 по 1935 г. кафедрой зоологии руководил профессор И. Г. Соболев, изучавший состав микрофлоры и микрофауны желудочно-кишечного тракта копытных. В 1935 г. кафедра зоологии была разделена на кафедру зоологии беспозвоночных, которую возглавила доцент С. А. Гусева (в 1939–1941 гг. ею руководил академик АН СССР Л. А. Зенкевич), и кафедру зоологии позвоночных, ею заведовал доцент Е. М. Зубкович. В первые послевоенные годы они снова были объединены в кафедру зоологии, которой вначале руководил профессор М. Е. Макушок, впоследствии ставший академиком АН БССР, основателем школы белорусских ихтиологов. В 1950-х гг. на кафедре работал член-корреспондент АН БССР, профессор И. Н. Сержанин. Его труды, посвященные млекопитающим Беларуси, до настоящего времени занимают центральное место в отечественной териологии. С 1946 по 1948 и с 1950 по 1955 г. кафедрой зоологии, а с 1955 по 1967 г. отделившейся кафедрой зоологии беспозвоночных руководил член-корреспондент АН СССР, профессор Г. Г. Винберг – основоположник комплексных гидробиологических исследований в Беларуси, создатель нового направления научных исследований, а именно продукционной экологии. Выдающийся ученый и блестящий педагог Г. Г. Винберг создал школу белорусских гидробиологов, подготовил многих крупных специалистов, среди которых десятый президент АН Беларуси, академик НАН Беларуси и АН СССР Л. М. Сушеня, член-корреспондент НАН Беларуси А. П. Остапеня, доктора биологических наук Н. М. Крючкова, Л. В. Камлюк, Г. А. Галковская, З. З. Финенко, Т. М. Михеева (все они являются выпускниками кафедры зоологии). Основанное профессором Г. Г. Винбергом направление гидробиологических исследований и сегодня остается одним из ведущих в республике, ближнем и дальнем зарубежье. В 1960–1969 гг. кафедрой зоологии и позвоночных руководил академик АН БССР, профессор П. Ф. Рокицкий, с именем которого связано начало широкого использования в СССР математических методов в биологии и медицине. Изданный им в 1973 г. учебник «Биологическая статистика» долгое время оставался основным пособием для студентов биологических специальностей университетов СССР. В 1974 г. кафедры зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных вновь были объединены в кафедру зоологии. Более четверти века (с 1970 г. – кафедру зоологии позвоночных, с 1974 по 1998 г. – объединенную кафедру) ее возглавлял выдающийся ученый, лауреат Государственной премии БССР, профессор И. К. Лопатин. Им была создана до сих пор активно функционирующая научная школа по таксономии, экологии и зоогеографии насекомых Евразии. С 1998 г. кафедрой заведовал доцент Л. Д. Бурко, а с 2004 г. по настоящее время ее возглавляет профессор С. В. Буга. На кафедре продолжается выполнение исследований животных разных таксонов по широкому спектру зоологической и экологической проблематики, в том числе в кооперации со специалистами НАН Беларуси и научных учреждений ближнего и дальнего зарубежья. Основное внимание уделяется проблеме беспозвоночных – вредителей растений и биологических инвазий (профессор С. В. Буга, доценты Ф. В. Сауткин, О. Ю. Круглова, Ж. Е. Мелешко и др.), а также экоэволюционной динамике на примере позвоночных животных (доцент В. В. Сахвон).

История кафедры клеточной биологии и биоинженерии растений ведет свое начало с 1922 г., когда в БГУ была организована кафедра анатомии и физиологии растений. Одним из инициаторов ее создания являлся профессор кафедры ботаники В. В. Лепешкин – выдающийся физиолог растений, известнейший специалист в области физико-химической биологии растительной клетки начала XX в., ученик А. С. Фаминцына (основатель школы по физиологии растений в Российской империи). До переезда в Беларусь в 1921 г. В. В. Лепешкин заведовал кафедрой ботаники Казанского университета. В 1924 г. первым руководителем кафедры анатомии и физиологии растений стал известный физиолог растений, ботаник и альголог, профессор Н. М. Гайдуков. В 1928 г. она была переименована в кафедру физиологии растений и микробиологии, после чего ее возглавил другой выдающийся ученый-биолог СССР, создатель белорусской научной школы по физиологии растений и биофизике, академик АН БССР Т. Н. Годнев. Он заведовал кафедрой вплоть до 1960 г. За время его руководства она стала крупнейшим центром в области биохимии и клеточной биологии растений не только в Беларуси, но и в СССР. Т. Н. Годневу и созданной им научно-исследовательской лаборатории фотосинтеза впервые в мире удалось расшифровать и детально исследовать биохимические пути биосинтеза хлорофилла, раскрыть природу биофизических взаимодействий между хлорофиллами и каротиноидами в фотосинтетическом аппарате



листа. По инициативе Т. Н. Годнева был создан Институт фотобиологии АН БССР (сейчас – Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси). Долгие годы на кафедре работал академик НАН Беларуси А. С. Вечер – один из создателей отечественной биохимии, а также многие другие выдающиеся ученые Беларуси. Была основана ведущая в СССР научная школа по физиологии растений, биохимии и биофизике пигментов, структуре и функции фотосинтетического аппарата, абиотической и гормональной регуляции фотосинтеза, а также по установлению молекулярных основ продуктивности растений.

С 1960 по 1971 г. кафедрой заведовал доцент С. В. Калишевич, а с 1971 по 1991 г. – доцент Л. В. Кахнович. В 1950–60-х гг. часть коллектива кафедры стала основой для формирования двух новых кафедр факультета – микробиологии (1960) и биохимии (1965). С 1991 по 2011 г. кафедру возглавлял профессор В. М. Юрин, являющийся одним из создателей белорусской научной школы по физиологии минерального питания, ионному транспорту и электрофизиологии растений. С 1991 г. на кафедре в качестве заведующего научно-исследовательской лабораторией также работает доцент А. И. Соколик – классик восточноевропейской электрофизиологии растений. С 2011 по 2019 г. кафедру возглавлял доктор биологических наук В. В. Демидчик – один из ведущих специалистов в области клеточной физиологии растений, долгое время работавший научным сотрудником и лектором в Кембриджском университете и Эссекском университете. С 2019 г. В. В. Демидчик является деканом биологического факультета и научным руководителем кафедры. Им создана и поддерживается научная школа по клеточной биологии, электрофизиологии, физиологии стресса, минерального питания, клеточной сигнализации и биотехнологии растений. Уровень исследовательской и публикационной активности кафедры стал одним из самых высоких не только в Беларуси, но и в СНГ. С 2019 г. кафедрой заведует доцент И. И. Смолич – специалист в области биохимии, генетики и нанобиологии растений.

Кафедра физиологии человека и животных была создана в 1922 г. Ее первым руководителем стал профессор Л. П. Розанов, положивший начало аналитическим экспериментам в области физиологии пищеварения на кафедре. С 1935 г. кафедру возглавлял профессор И. А. Ветохин, вошедший в историю как автор крупного открытия в области сравнительной физиологии возбудимых тканей, выполненной на краевом органе медуз. Под его руководством проводились исследования по физиологии пищеварения и физиологии сердечно-сосудистой системы, в частности касающиеся так называемых периферических сердец. В послевоенные годы (1949–1951) кафедрой заведовал профессор А. А. Зубков, научные интересы которого лежали в области физиологии межклеточной коммуникации. А. А. Зубков выступил автором нескольких разделов востребованного в СССР учебника по физиологии человека и животных под общей редакцией Е. Б. Бабского. В 1951 г. кафедру возглавил профессор Г. С. Юньев, являвшийся одним из авторов метода дефибрилляции сердца током – гордости советской медицины. В этот период на кафедре были развернуты исследования в области эволюционной нейрофизиологии и кардиологии, широко стали использоваться электрофизиологические методы исследования. С 1973 по 1975 г. кафедрой заведовал профессор А. М. Сташков, с 1975 по 1977 г. – профессор В. Н. Калюнов, один из пионеров и признанных лидеров в сфере изучения физиологической роли фактора роста нервов. С 1977 г. под руководством профессора Е. Ф. Лунца, организовавшего на кафедре научно-исследовательскую лабораторию биоэнергетики (в настоящее время – научно-исследовательская лаборатория физиологии), область интересов коллектива кафедры смещается в сторону исследований гипоксии тканей и поиска средств противогипоксического действия. С 1985 по 1991 г. кафедру возглавлял доцент В. Т. Шалатонин, под руководством которого были проведены комплексные исследования ишемии миокарда, протестированы вещества, обладающие эффективным антиаритмическим действием. С 1991 по 2003 г. кафедрой заведовал академик НАН Беларуси, профессор В. Н. Гурин – известный специалист в области термофизиологии. 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. С 2003 г. по настоящее время кафедрой заведует профессор А. Г. Чумак, научные интересы которого лежат в области физиологии автономной нервной системы. Сейчас на кафедре проводится ряд исследований, центральное место среди которых принадлежит выяснению физиологической роли монооксида азота (NO) – одной из ключевых и древних сигнальных молекул (под руководством А. Г. Чумака и профессора А. В. Сидорова), а также изучению биологической активности комплексов природных полифенолов с ионами металлов (заведующий научно-исследовательской лабораторией физиологии доктор химических наук В. А. Костюк).

В 1947 г. на факультете была создана кафедра дарвинизма и генетики. Первый заведующий кафедрой – ученый с мировым именем, академик АН БССР А. Р. Жебрак. В период с 1950 по 1952 г. кафедрой руководил академик АН БССР М. Е. Макушок. С 1952 г. ее возглавлял кандидат сельскохозяйственных наук И. А. Орловский. Становление кафедры в эти годы совпало с окончанием драматического периода



истории генетики, так называемой лысенковщины. В 1953 г. кафедра дарвинизма и генетики была объединена с кафедрой физиологии человека и животных. Объединенную кафедру дарвинизма, генетики и физиологии человека и животных возглавил академик АН БССР, заслуженный деятель науки, лауреат Государственной премии БССР Н. В. Турбин. Он оставался заведующим кафедрой до 1970 г., совмещая эту должность с руководством Институтом генетики и цитологии АН БССР. Научным направлением кафедры в то время было экспериментальное получение полиплоидных форм растений и изучение генетики алкалоидности люпина. В 1963 г. при кафедре была создана группа радиационной генетики, позднее реорганизованная в группу цитогенетики растений, которую возглавил профессор А. В. Константинов, ставший в 1970 г. заведующим кафедрой. Под его руководством начало развиваться новое направление – цитогенетика растений. А. В. Константинов также известен как автор ряда книг по цитологии, цитогенетике, теории эволюции, биологии индивидуального развития, изданных в период с 1966 по 1979 г. Начиная с 1975 г. при кафедре стала функционировать исследовательская группа под руководством доцента В. С. Анохиной, научным направлением которой стала генетика и селекция безалкалоидных сортов люпина. На основе этих двух групп был образован отдел цитогенетики растений, вошедший в состав проблемной научно-исследовательской лаборатории экспериментальной биологии. В 1979 г. заведующим кафедрой стала доцент В. С. Анохина, в 1988 г. эту должность занял профессор Ю. К. Фомичев, который одновременно руководил проблемной научно-исследовательской лабораторией экспериментальной биологии на факультете. С приходом Ю. К. Фомичева началась модернизация учебного процесса. Кафедра стала называться кафедрой генетики и биотехнологии. Ю. К. Фомичевым было сформировано новое для Республики Беларусь научное направление – молекулярная генетика важных в биотехнологическом отношении микроорганизмов. В 1993 г. на должность заведующего кафедрой генетики и биотехнологии был приглашен член-корреспондент НАН Беларуси О. Г. Давыденко – специалист в области селекции сои. В 1995 г. руководить кафедрой стала профессор Н. П. Максимова.

В настоящее время на кафедре генетики функционирует научно-исследовательская лаборатория молекулярной генетики и биотехнологии (заведующий – кандидат биологических наук И. Н. Феклистова), включающая два подразделения: сектор молекулярной генетики и биотехнологии микроорганизмов и сектор генетики растений. Кафедра ведет исследования по таким основным научным направлениям, как биотехнологии биопестицидных препаратов для защиты растений от патогенов и повышения их урожайности; анализ особенностей организации и функционирования транскриптомов лейкозных и нормальных клеток крови человека; геномика, транскриптомика и протеомика штаммов – продуцентов феназиновых антибиотиков, пригодных для использования в медицине; создание трансгенных растений, несущих бактериальный ген АЦК-деаминазы, устойчивых к засолению почв и засухе; генетика и селекция люпина.

Кафедра микробиологии была создана в 1960 г. В это время микробиология вошла в цикл обязательных дисциплин биологических факультетов университетов и заняла важное место в системе высшей школы. Первым заведующим кафедрой (с 1962 по 1963 г.) стал основоположник белорусской микробиологической науки, заслуженный деятель науки Киргизской ССР, лауреат Государственной премии СССР, профессор Б. Я. Эльберт, который определил направления исследований, проводимых на кафедре в течение последующих лет (изучение биохимических свойств клебсиелл, их серотипирование и фаготипирование, изучение азотфиксирующих бактерий и др.). С 1964 по 1969 г. кафедру возглавлял член-корреспондент АН Казахской ССР, профессор П. А. Буланов. В этот период на кафедре активно развивались такие направления, как почвенная микробиология и экология бактерий. В 1969–1988 гг. заведующим кафедрой был заслуженный работник народного образования БССР, профессор Ю. К. Фомичев, который с 1971 по 1973 г. являлся деканом биологического факультета. Профессор Ю. К. Фомичев создал первую в Беларуси группу молодых исследователей, которая положила начало работ в области генетики микроорганизмов в республике. Большинство преподавателей кафедры микробиологии, в частности заведующий кафедрой В. А. Прокулевич, профессора М. А. Титок, В. В. Лысак, доценты А. Г. Песнякевич, О. В. Фомина, Р. А. Желдакова, являются учениками Ю. К. Фомичева. Благодаря его усилиям и высокому научному авторитету кафедра на протяжении 20 лет поддерживала связи с ведущими научными учреждениями бывшего СССР и ряда зарубежных стран. В рамках таких контактов на базе кафедры была организована лаборатория Всесоюзного научно-исследовательского института генетики и селекции промышленных микроорганизмов. С 1989 г. по настоящее время кафедрой заведует профессор В. А. Прокулевич, работа которого направлена на поддержание современного уровня научных исследований и высокого качества учебного процесса. В структуре кафедры функционирует научно-исследовательская лаборатория биотехнологии (заведующий – М. И. Потапович).

Научно-исследовательская работа проводится сразу по нескольким актуальным направлениям, таким как изучение генетической организации фитопатогенных и сапротрофных бактерий; изучение свойств



и генетической организации внехромосомных генетических элементов грамотрицательных и грамположительных бактерий; изучение природных бактерий – деструкторов нефти. В. А. Прокулевич сформулировал научно-практическую концепцию белковой ветеринарии, согласно которой болезни животных следует лечить белками иммунной системы, например интерферонами, для активизации собственных защитных функций организма. В связи с этим ведутся разработка технологий и организация производства принципиально новых, не имеющих мировых аналогов лечебно-профилактических средств для сельскохозяйственных и домашних животных.

Кафедра биохимии была создана в 1964 г. Первым ее заведующим (с 1964 по 1993 г.) стал профессор А. Т. Пикулев. С 1994 г. кафедрой руководил доцент В. В. Сенчук, а с 2006 г. по настоящее время ею заведует доцент И. В. Семак. Научно-исследовательская работа на кафедре осуществляется в двух научно-исследовательских лабораториях – биохимии обмена веществ (заведующий – доцент М. В. Шолух) и биохимии и фармакологии биологически активных веществ (заведующий – С. М. Жарская). Последняя аккредитована на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025–2019. За кафедрой закреплена экспериментально-биологическая клиника (виварий) (заведующий – С. М. Дронов).

Становление научной деятельности кафедры начиналось с фундаментальных исследований в области изучения влияния экстремальных факторов на обмен веществ. Впервые были открыты закономерности радиационно-биохимических сдвигов азотистого и углеводно-энергетического метаболизма в центральной нервной системе животного организма и установлена роль нейроэндокринной системы в механизмах опосредованного воздействия радиации. Результаты 30-летних исследований биохимических сдвигов в центральной нервной системе под действием различных видов ионизирующего излучения в относительно малых дозах приобрели особую актуальность после катастрофы на Чернобыльской АЭС. Они послужили концептуальным базисом для выяснения ранних и отдаленных последствий изменения наиболее чувствительных звеньев обмена веществ в результате облучения в относительно малой дозе. Последующее развитие научно-исследовательской работы кафедры тесно связано с исследованиями, направленными на идентификацию метаболических маркеров патобиохимических процессов, выяснение молекулярных механизмов заболеваний и поиск путей их направленной коррекции с помощью биологически активных веществ природного происхождения. В настоящее время на кафедре активно ведутся работы в сфере метаболомных и протеомных исследований, в результате которых были открыты новые пути метаболизма нейрого르몬а мелатонина и обнаружены альтернативные каталитические активности цитохрома P450_{ssc}. В рамках исследований в области фармацевтической биотехнологии на кафедре из молока трансгенных коз, выведенных в НАН Беларуси, выделен рекомбинантный лактоферрин человека и доказана его идентичность лактоферрину, выделенному из женского молока. В настоящее время ведутся работы по созданию на его основе инновационных биофармацевтических препаратов.

Важным современным направлением научной деятельности кафедры является разработка и валидация методик количественного определения лекарственных соединений в крови человека. С помощью разработанных методик изучена фармакокинетика и проведена оценка биоэквивалентности более 100 лекарственных препаратов отечественных и зарубежных производителей.

В 1974 г. на факультете была создана кафедра общей экологии, гидробиологии и охраны природы – одна из первых университетских кафедр этого профиля в СССР. Этому предшествовал длительный период гидробиологических исследований, которыми руководил Г. Г. Винберг. Благодаря его деятельности Беларусь стала крупным гидробиологическим центром, получившим широкую известность не только в СССР, но и за рубежом. Еще в 1946 г. была создана Нарочанская биологическая станция, сыгравшая исключительно важную роль в развитии гидробиологических исследований и функционирующая до настоящего времени. Первым заведующим кафедрой стал доцент В. П. Ляхнович. С 1985 по 1996 г. ее возглавляла профессор Н. М. Крючкова, которая внесла большой вклад в изучение функционирования зоопланктонного сообщества. В этот период исследования, начатые В. П. Ляхновичем, были продолжены профессором Л. В. Камлюк. В 1996 г. название кафедры было изменено и дополнено: она стала называться кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии. С 1997 по 2000 г. кафедру возглавил один из первых ее выпускников профессор А. Ю. Каратаев. Исследования этого периода связаны с установлением биологии дрейссены в Беларуси, а также факторов, лимитирующих ее появление в водоемах, изучением закономерностей распространения моллюска и разработкой прогноза заселения им озер Беларуси. С 2001 г. по настоящее время кафедрой заведует профессор В. В. Гричик. Под его руководством на кафедре начаты исследования в области популяционной экологии наземных позвоночных, в частности птиц и некоторых млекопитающих, а также экологии и феногеографии наземных насекомых. С приходом на кафедру доктора биологических наук Я. К. Куликова получили развитие исследования почвенной экологии агроценозов. Доцентами Т. А. Макаревич и А. А. Жуковой активно ведется изучение структуры и функционирования сообществ автотрофного звена озерных и речных экосистем. С 2020 г. в состав кафедры вошла научно-исследовательская лаборатория прикладных проблем биологии (заведующий – доцент В. П. Курченко).



Кафедра молекулярной биологии создана 1 сентября 2002 г. Заведующий кафедрой – профессор А. Н. Евтушенков. Подразделением кафедры является научно-исследовательская лаборатория трансгенных растений (заведующий – доцент Е. В. Кулик). В 2002 г. при кафедре организована студенческая научно-исследовательская лаборатория молекулярной биотехнологии, которой руководит доцент Е. А. Николайчик. Основными направлениями научной деятельности кафедры являются создание продуцентов биотехнологически значимых ферментов с помощью генно-инженерных технологий; изучение молекулярных взаимодействий в системе растение – микробные фитопатогены; анализ геномов фитопатогенных бактерий *Erwinia amylovora* и *Pectobacterium carotovorum*; создание генетических конструкций и последующее получение на их основе растений с заданными свойствами. Сотрудниками кафедры впервые в Беларуси проведено секвенирование полной геномной последовательности штамма бактерий *P. atrosepticum* 21A и определены геномные последовательности трех фитопатогенных бактерий и одного бактериофага. Помимо этого, созданы трансгенный яровой рапс и трансгенная линия картофеля, устойчивые к гербициду глифосату.

За почти 100 лет своей деятельности биологический факультет выпустил более 15 тыс. высококвалифицированных специалистов-биологов, из которых около 100 человек защитили докторские диссертации и примерно 650 – кандидатские. Он стал крупнейшим факультетом по количеству обучающихся студентов в Восточной Европе и ведущим научно-исследовательским центром в области биологии по числу опубликованных научных работ в стране. Биологический факультет гордится своими выпускниками, среди которых много ученых, педагогов, служащих, работников биотехнологической и пищевой промышленности, системы здравоохранения, специалистов экспертно-криминалистических ведомств, природоохранных служб и других отраслей экономики.

Получена 22.08.2021 / принята 22.09.2021.
Received 22.08.2021 / accepted 22.09.2021.

Авторы:

Вадим Викторович Демидчик – доктор биологических наук, доцент; декан биологического факультета.

Валерий Николаевич Тихомиров – кандидат биологических наук, доцент; заведующий кафедрой ботаники биологического факультета.

Вера Сергеевна Мацкевич – старший преподаватель кафедры клеточной биологии и биоинженерии растений биологического факультета.

Виталий Валерьевич Сахвон – кандидат биологических наук, доцент; заместитель декана по учебно-воспитательной работе и социальным вопросам биологического факультета.

Татьяна Ивановна Дитченко – кандидат биологических наук, доцент; заместитель декана по учебной работе биологического факультета.

Ирина Михайловна Попиначенко – заведующий учебно-методическим кабинетом биологического факультета.

Сергей Владимирович Буга – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой зоологии биологического факультета.

Василий Витальевич Гричик – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии биологического факультета.

Authors:

Vadim V. Demidchik, doctor of science (biology), docent; dean of the faculty of biology.

Valery N. Tikhomirov, PhD (biology), docent; head of the department of botany, faculty of biology.
tikhomirov_v_n@list.ru

Vera S. Matskevich, senior lecturer at the department of plant cell biology and bioengineering, faculty of biology.

Vitaly V. Sakhvon, PhD (biology), docent; deputy dean for teaching and social relations, faculty of biology.

Tatyana I. Ditchenko, PhD (biology), docent; deputy dean for teaching, faculty of biology.

Irina M. Popinachenko, head of the teaching methodology cabinet, faculty of biology.

Sergey V. Buga, doctor of science (biology), full professor; head of the department of zoology, faculty of biology.

Vasily V. Grichik, doctor of science (biology), full professor; head of the department of general ecology and methods of biology teaching, faculty of biology.



Анатолий Николаевич Евтушенков – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой молекулярной биологии биологического факультета.

Наталья Павловна Максимова – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой генетики биологического факультета.

Владимир Антонович Прокулевич – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой микробиологии биологического факультета.

Игорь Викторович Семак – кандидат биологических наук, доцент; заведующий кафедрой биохимии биологического факультета.

Игорь Иванович Смолич – кандидат биологических наук, доцент; заведующий кафедрой клеточной биологии и биотехнологии растений биологического факультета.

Анатолий Георгиевич Чумак – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой физиологии человека и животных биологического факультета.

Владимир Васильевич Лысак – кандидат биологических наук, доцент; профессор кафедры микробиологии биологического факультета.

Anatoly N. Evtushenkov, doctor of science (biology), full professor; head of the department of molecular biology, faculty of biology.

Natalia P. Maximova, doctor of science (biology), full professor; head of the department of genetics, faculty of biology.

Vladimir A. Prokulevich, doctor of science (biology), full professor; head of the department of microbiology, faculty of biology.

Igor V. Semak, PhD (biology), docent; head of the department of biochemistry, faculty of biology.

Igor I. Smolich, PhD (biology), docent; head of the department of plant cell biology and bioengineering, faculty of biology.

Anatoly G. Chumak, doctor of science (biology), full professor; head of the department of human and animal physiology, faculty of biology.

Vladimir V. Lysak, PhD (biology), docent; professor at the department of microbiology, faculty of biology.