

**ПОТЕРИ НАУКИ****ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА ЛЬВОВИЧА ЮДИНА  
(1932—2017)**

Не стало известного клеточного биолога, генетика и протистолога, доктора биологических наук, профессора, академика РАЕН Александра Львовича Юдина. Последние годы он тяжело болел и скончался 13 апреля 2017 г. Ушел из жизни замечательный ученый, увлеченный экспериментатор, обладавший удивительной способностью ясно и лаконично излагать сложные результаты биологических опытов.

Мировая наука обязана А. Л. Юдину рядом фундаментальных работ, приведших к формулировке современных представлений о ядерно-цитоплазматических взаимоотношениях агамных одноклеточных эукариот. Он создал оригинальное направление в исследовании немутационной (эпигенетической) изменчивости и клеточной наследственности у крупных свободноживущих *Amoeba*

*proteus*-подобных амёб. При этом он одним из первых в стране стал широко применять метод микрохирургической трансплантации ядер и цитоплазмы. Им был также внесен крупный вклад в целый ряд других направлений генетики и клеточной биологии протистов, таких как изучение серотипов и типов спаривания у инфузорий, механизмов дестабилизации наследственных признаков у амёб и других простейших.

Александр Львович родился 22 февраля 1932 г. в Ленинграде в семье известных художников Л. А. Юдина, деятеля русского авангарда, ученика и соратника Казимира Малевича, и М. А. Гороховой, замечательного живописца и графика. М. А. Горохова много лет работала преподавателем изобразительного искусства в различных детских художественных школах Ленинграда. С 1928 г.

Л. А. Юдин вместе с другими видными художниками и литераторами сотрудничал в журналах «Чиж» и «Ёж», знаменитой «Академии Маршака». Здесь проявились его изумительные способности графика-силуэтиста. С 1932 г. Л. А. Юдин — член Союза художников.

Родители сыграли большую роль в становлении личности молодого Александра Львовича и в значительной степени повлияли на выбор им будущей профессии. С малых лет отец и мать прививали сыну любовь к природе и рисованию, умение и терпение к занятию творческой работой. Бабушка в раннем детстве научила его вырезать изящные силуэты животных. После окончания школы Александр Львович поступил на биолого-почвенный факультет Ленинградского (ныне С.-Петербургского) государственного университета, где его учителями были замечательные исследователи того времени В. С. Федоров, Ю. М. Оленов и Ю. И. Полянский. Окончив в 1956 г. кафедру генетики и селекции ЛГУ, А. Л. Юдин непродолжительное время работал старшим лаборантом в Лаборатории физиологии насекомых Физиологического института им. акад. А. А. Ухтомского. В 1957 г. Александр Львович был переведен во вновь организованный Институт цитологии АН СССР (с 1991 г. Институт цитологии РАН, ИНЦ РАН), где прошел путь от старшего лаборанта до главного научного сотрудника. В 1965 г. он успешно защитил кандидатскую диссертацию, в 1981 г. стал доктором биологических наук, в 2001 г. — академиком РАЕН по специальности «протозоология и генетика простейших», а в 2007 г. — профессором. Наиболее интересные результаты были им получены за годы работы в штате Лаборатории цитологии одноклеточных организмов ИНЦ РАН.

В целом за свою научную жизнь А. Л. Юдин успел опубликовать более 150 работ, в том числе несколько заказных обзоров в престижных зарубежных изданиях. Специально необходимо отметить его книгу «Ядерно-цитоплазматические взаимодействия и клеточная наследственность у амёб». Она была опубликована в 1982 г. издательством «Наука» и до сих пор не потеряла своей актуальности. На протяжении своей исследовательской карьеры Александр Львович успешно руководил многими проектами престижных научных фондов, в том числе Российского фонда фундаментальных исследований. Некоторые из этих проектов были выполнены в ходе плодотворного сотрудничества с коллегами из Лаборатории молекулярной эндокринологии Института эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН.

На протяжении многих лет Александр Львович преподавал на кафедре генетики и селекции С.-Петербургского государственного университета. Он был талантливым педагогом, который помогал молодым исследователям делать первые шаги в науке. В Институте цитологии РАН им было подготовлено 5 кандидатов наук. Многие годы Александр Львович был бессменным председателем диссертационного совета по присуждению ученой степени доктора биологических наук по специальностям «клеточная биология, цитология, гистология» и «молекулярная биология» при Институте цитологии РАН. Он был также членом диссертационного совета Д.212.232.12 при биологическом факультете С.-Петербургского государственного университета и членом ученого совета ИНЦ РАН.

Несмотря на то что научно-организационная работа не входила в ряд любимых видов деятельности А. Л. Юдина, он умел при необходимости отлично справляться и с этими обязанностями. Александр Львович

был активным членом Центрального совета Вавиловского общества генетиков и селекционеров, членом консультативного совета при редколлегии международного издания «International Review of Cytology. A Survey of Cell Biology» и членом редколлегии международного журнала «Protistology». А. Л. Юдин выступил инициатором и редактором перевода, а также стал основным переводчиком американской монографии «Epigenetics» («Эпигенетика»). М.: Техносфера, 2010, 496 с.).

Азартно увлеченный своими научными экспериментами, Александр Львович находил время и для других занятий. Он был знатоком и тонким ценителем классической музыки, страстно собирал сначала виниловые пластинки, а затем и компьютерные диски с записями выдающихся современных исполнителей и певцов прошлого. В его коллекции были практически все концерты сестры его отца, знаменитой пианистки Марии Вениаминовны Юдиной. Его также отличали любовь и глубокое знание художественной литературы, желание и умение изящно излагать свои мысли на бумаге. Последние месяцы его жизни показали, что он был мужественным человеком. Когда тяжелая болезнь не позволила ему покинуть пределы своей квартиры, он сохранил интерес к работе в Интернете, чтению свежих научных работ, продолжал писать собственные статьи и редактировать рукописи авторефератов своих учеников и коллег.

Светлый образ о замечательном ученом, чудесном, отзывчивом и в высшей степени интеллигентном человеке навсегда сохранится в памяти тех, кто имел счастье его знать.

© С. О. Скарлато, Н. Н. Никольский,  
Я. Ю. Комиссарчик, С. Ю. Афонькин

## Список основных трудов А. Л. Юдина

### 1961

Оленов Ю. М., Юдин А. Л., Подгаецкая Д. Я. О чувствительности *Amoeba proteus* к действию больших концентраций аминокислот. Цитология. 3 (3) : 281—292.

Юдин А. Л. О роли ядра и цитоплазмы в наследовании некоторых признаков у амёб. Цитология. 3 (5) : 569—576.

### 1962

Юдин А. Л. К методике трансплантации ядер у амёб. Цитология. 4 (3) : 361—364.

### 1964

Юдин А. Л. Участие ядра и цитоплазмы в наследовании морфологических различий у амёб. Цитология. 6 (1) : 52—59.

Калинина Л. В., Юдин А. Л. Генетическое взаимодействие ядер в гетерокарионах у амёб. Цитология. 6 (6) : 695—709.

### 1965

Сопина В. А., Юдин А. Л. О наследовании устойчивости к этиловому спирту у амёб. Цитология. 7 (3) : 334—340.

Юдин А. Л. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности по данным опытов с трансплантацией ядер. Генетика. 4 : 156—167.

Юдин А. Л. Роль ядра и цитоплазмы в наследовании некоторых признаков у амёб (опыты по трансплантации ядер): Автореф. канд. дис. Л. 21 с.

*Yudin A. L.* The role of nucleus and cytoplasm in the inheritance of some characters in amoebae. In: Progress in protozoology. Abstr. 2<sup>nd</sup> Int. Conf. Protozool. Excerpta med Found., ICS N 91; Amsterdam; New York; London; Paris. P. 63.

## 1966

*Юдин А. Л., Калинина Л. В., Николаева Г. В.* О времени, необходимом для генетического взаимодействия ядер в гетерокарионах у амёб. В кн.: Клеточная наследственность и злокачественный рост. М.; Л.: Наука. 41—51.

## 1967

*Yudin A. L.* Nuclear-nuclear interactions in amoeba. In: The control of nuclear activity. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc. 299—318.

## 1968

*Юдин А. Л.* Некоторые варианты операции по пересадке ядер у амёб. Цитология. 10 (6) : 777—781.

*Юдин А. Л., Николаева Г. В.* Дополнительные данные о времени, необходимом для генетического взаимодействия ядер в гетерокарионах амёб. Цитология. 10 (8) : 1008—1023.

## 1969

*Махлин Е. Е., Юдин А. Л.* Явления несовместимости при трансплантации ядер у амёб. I. Нежизнеспособность гетерокарионов, полученных при трансплантации ядра *Amoeba proteus* в клетку *Chaos chaos*. Цитология. 11 (6) : 744—759.

*Махлин Е. Е., Юдин А. Л.* Явления несовместимости при трансплантации ядер у амёб. Тез. докл. III Междунар. конгр. протозоол. Л. 120—121.

## 1970

*Махлин Е. Е., Юдин А. Л.* Явления несовместимости при трансплантации ядер у амёб. II. Нежизнеспособность *Amoeba proteus*, ядра которых побывали в *Chaos chaos*. Онтогенез. 1 (2) : 199—205.

*Юдин А. Л., Николаева Г. В.* Устойчивость к этиловому спирту гетерокарионов и ядерно-цитоплазматических «гибридов» у амёб. Цитология. 12 (8) : 1045—1053.

*Yudin A. L., Sopina V. A.* On the role of the nucleus and cytoplasm in the inheritance of some characters in amoebae (nuclear transfer experiments). Acta protozool. 8 : 1—39.

## 1971

*Юдин А. Л., Махлин Е. Е., Николаева Г. В.* Наследственная дестабилизация ядер в нежизнеспособных гетерокарионах у амёб. Генетика. 7 (1) : 49—57.

## 1973

*Юдин А. Л.* О возможной ошибке в оценке роли цитоплазмы в наследственности при трансплантации ядер у амёб. Генетика. 9 (4) : 30—38.

*Yudin A. L.* Nuclear-nuclear interactions in heterokaryons. In: The biology of Amoeba. New York; London: Acad. Press. 505—523.

*Yudin A. L., Neyfakh A. A.* Migration of newly-synthesized RNA during mitosis. IV. Content of labelled RNA in nuclei before and after mitosis in *Amoeba proteus*. Exp. Cell Res. 82 : 210—214.

## 1974

*Юдин А. Л.* Трансплантация ядер у амёб. В кн.: Методы биологии развития. М.: Наука. 39—45.

*Юдин А. Л.* Ампутация и трансплантация цитоплазмы у амёб. В кн.: Методы биологии развития. М.: Наука. 110—112.

## 1975

*Юдин А. Л.* Явления несовместимости при трансплантации ядер у амёб. IV. Трансплантационная совместимость разных штаммов *Amoeba proteus*. Генетика. 11 (8) : 122—128.

*Юдин А. Л.* Амёба. В кн.: Объекты биологии развития. М.: Наука. 5—12.

## 1976

*Юдин А. Л.* О возможностях генетического исследования агамно размножающихся простейших. В кн.: Карриология и генетика простейших. Л.: Наука. 1 : 19—32.

## 1977

*Юдин А. Л.* Движение макромолекул между ядром и цитоплазмой по данным опытов с амёбами. В кн.: Проблемы экспериментальной биологии. М.: Наука. 143—155.

## 1979

*Сопина В. А., Юдин А. Л.* Скорость прикрепления амёб к субстрату: исследование ядерно-цитоплазматических взаимоотношений. Цитология. 21 (3) : 347—353.

*Юдин А. Л.* Механизмы дестабилизации наследственных признаков у амёб. I. Подавление генетического взаимодействия ядер в гетерокарионах. Acta protozool. 18 (4) : 553—569.

*Юдин А. Л.* Механизмы дестабилизации наследственных признаков у амёб. II. Наследуемые изменения, индуцированные некоторыми антибиотиками. Acta protozool. 18 (4) : 571—579.

*Юдин А. Л.* Механизмы дестабилизации наследственных признаков у амёб. III. Наследуемые изменения, обусловленные трансплантационной несовместимостью с амёбами других штаммов. Acta protozool. 18 (4) : 581—589.

*Yudin A. L.* Nuclear transplantation studies in *Amoeba proteus*. Int. Rev. Cytol. 9 : 63—100.

## 1980

*Сопина В. А., Юдин А. Л.* Наследуемая нестабильность скорости прикрепления амёб к субстрату. Цитология. 22 (9) : 1096—1103.

*Юдин А. Л.* Ядерно-цитоплазматические взаимоотношения и клеточная наследственность у простейших: Автореф. докт. дис. Л. 44 с.

*Юдин А. Л.* Амёба — новый объект генетических исследований. Природа. 7 : 2—11.

*Buchkovskaya I. B., Ochinskaya G. K., Yudin A. L.* An analysis of hereditary increase in frequency of cell mortality induced by external factors. (Experiments on nuclear transplantation in amoebae.). Archiv für Protistenkunde. 123 : 1—11.

## 1982

*Юдин А. Л.* Ядерно-цитоплазматические взаимодействия и клеточная наследственность у амёб. Л.: Наука. 200 с.

## 1985

*Афонькин С. Ю., Юдин А. Л.* Использование микрокамер для иммунологических реакций с целью клонирования

ния свободноживущих простейших. Цитология. 27 (10) : 1207—1209.

## 1986

Афонькин С. Ю., Юдин А. Л. Неравномерное распределение инфузорий *Dileptus anser* в градиенте гамонов, выделяемых клетками комплементарных типов спаривания. Цитология. 28 (10) : 1117—1121.

## 1987

Afon'kin S. Yu., Yudin A. L. Distribution of *Dileptus anser* (Ciliata, Holotricha, Gymnostomatida) of various genotypes for *mat* locus in the concentration gradient of their gamones. Acta protozool. 26 : 91—100.

Юдин А. Л., Афонькин С. Ю. Генетическая детерминация и наследование типов спаривания у инфузории *Dileptus anser* (Gymnostomatida, Holotricha). В кн.: Современные проблемы протозоологии. Л.: Наука. 32.

## 1988

Парфенова Е. В., Афонькин С. Ю., Юдин А. Л., Этинггоф Р. Н. О природе феромонов, продуцируемых инфузориями *Dileptus anser* II типа спаривания. Журн. эволюц. биохим. физиол. 24 (4) : 593—596.

## 1989

Парфенова Е. В., Афонькин С. Ю., Этинггоф Р. Н., Юдин А. Л. О природе феромонов, продуцируемых инфузориями *Dileptus anser* I и III типов спаривания. Журн. эволюц. биохим. физиол. 25 (6) : 769—771.

## 1990

Юдин А. Л., Афонькин С. Ю., Парфенова Е. В. Феромоны спаривания у инфузории *Dileptus anser*. Цитология. 32 (2) : 107—116.

## 1992

Uspenskaya Z. I., Yudin A. L. Clonal and temperature induced differences in serotype in the ciliate *Dileptus anser*. Eur. J. Protistol. 28 : 85—93.

## 1993

Сопина В. А., Юдин А. Л. Исчезновение быстроподвижных электрофоретических форм глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы у амёб — потомков внутриштаммовых трансплантантов и межштаммовых ядерно-цитоплазматических «гибридов». Цитология. 35 (3) : 165—174.

Sopina V. A., Yudin A. L. Nuclear transplantation induces heritable variations in phenotypes of *Amoeba proteus*. Acta protozool. 32 : 83—88.

## 1994

Corliss J. O., Beyer T. V., Raikov I. B., Skarlato S. O., Yudin A. L. In memoriam: Yuri (Georg) Ivanovich Poljansky (1904—1993). J. Eukaryotic Microbiol. 41 (1) : 88—89.

## 1996

Успенская З. И., Юдин А. Л. Влияние актиномицина D на процесс трансформации серотипа у инфузории *Dileptus anser*. Генетика. 32 (3) : 379—385. (Параллельная публикация: Uspenskaya Z. I., Yudin A. L. Effect of actinomycin D on serotype transformation in the ciliate *Dileptus anser*. Rus. J. Genet. 32 (3) : 327—332.)

## 1998

Uspenskaya Z. I., Yudin A. L. An attempt to induce stable serotype transformation in the ciliate *Dileptus anser* with homologous immune serum. Acta protozool. 37 : 93—99.

Успенская З. И., Юдин А. Л. Трансформация серотипов у инфузории *Dileptus anser*: гомологичная иммуносыворотка индуцирует появление такого же поверхностного антигена, какой индуцирует изменение температуры культивирования. Цитология. 40 (12) : 1080—1087.

## 1999

Скарлато С. О., Бейер Т. В., Юдин А. Л. Памяти Игоря Борисовича Райкова (1932—1998). Цитология. 41 (5) : 444—450.

## 2000

Yudin A. L., Uspenskaya Z. I. Serotypes in the ciliate *Dileptus anser*: a case of non-Mendelian inheritance. Protistology. 1 : 185—194.

Успенская З. И., Юдин А. Л. Наследование серотипов в эксконъюгантном потомстве инфузории *Dileptus anser*. Цитология. 42 (11) : 1103—1110.

## 2001

Podlipaeva Yu. I., Yudin A. L. Activity and thermoresistance of some *Amoeba proteus* enzymes with special reference to thermal adaptation of the amoebae. Protistology. 2 (1) : 54—62.

Успенская З. И., Юдин А. Л. Возобновление совместной экспрессии разных i-антигенов инфузориями *Dileptus anser* после временной трансформации серотипа. Цитология. 43 (6) : 613—618.

## 2002

Yudin A. L., Uspenskaya Z. I. Serotypes in the ciliate *Dileptus anser*: epigenetic phenomena. Protistology. 2 (3) : 142—151.

## 2003

Успенская З. И., Юдин А. Л. Типы спаривания у инфузории *Dileptus anser*. Генетическая нестабильность в системе типов спаривания. Цитология. 45 (5) : 510—514.

## 2004

Успенская З. И., Юдин А. Л. Типы спаривания у инфузорий *Dileptus anser*. Ускорение полового созревания после микрургической фрагментации эксконъюгантных клеток. Цитология. 46 (7) : 659—665.

## 2006

Yudin A. L., Uspenskaya Z. I. The effect of cultivation temperature on differentiation for mating type in exconjugant clones of the ciliate *Dileptus anser*. Protistology. 4 (4) : 347—352.

Юдин А. Л., Успенская З. И. Типы спаривания у инфузории *Dileptus anser*. Наследование и генетическая детерминация. Цитология. 48 (4) : 364—374.

## 2007

Yudin A. L., Uspenskaya Z. I. Nuclear differentiation for mating types in the ciliate *Dileptus anser*: a hypothesis. Cell Biol. Int. 31 (4) : 428—432.

2009

Юдин А. Л., Успенская З. И. Индуцированная актиномицином D смена типа спаривания у инфузории *Dileptus anser*. Цитология. 51 (1) : 84—88.

2010

Деркач К. В., Шпаков А. О., Успенская З. И., Юдин А. Л. Функциональная характеристика кальций-чувствительной аденилатциклазы инфузории *Tetrahymena pyriformis*. Цитология. 52 (11) : 967—976.

Юдин А. Л. Генетика или эпигенетика? Частный случай из жизни инфузорий. Экологическая генетика. 8 (4) : 25—29.

Эпигенетика. Под ред. С. Д. Эллиса, Т. Дженуейна, Д. Рейнберга (Пер. с английского коллективной монографии «Epigenetics». New York: CSHL Press, 2007. 496 p.). М.: Техносфера (Юдин А. Л. — редактор перевода, основной переводчик и руководитель группы переводчиков).

2012

Деркач К. В., Шпаков А. О., Успенская З. И., Юдин А. Л. Изучение молекулярных механизмов действия природных аминокислот и серотонина на аденилатциклазу и гуанилатциклазу у инфузорий. Цитология. 54 (3) : 270—277.

2013

Юдин А. Л., Скарлато С. О. Рецензия на книгу. Carol L. Moberg. Entering an Unseen World: A Founding Laboratory and Origins of Modern Cell Biology, 1910—1974. New York: The Rockefeller Univ. Press. 2012. 499 p. Цитология. 55 (8) : 598—599.

2016

Uspenskaya Z. I., Yudin A. L. Fifty years of research on serotypes and mating types in *Dileptus anser*: a review. Eur. J. Protistol. 53 : 31—44.

IN MEMORIAM ALEXANDER LVOVICH YUDIN  
(1932—2017)

S. O. Skarlato, N. N. Nikolsky, Ya. Yu. Komissarchik, S. Yu. Afon'kin