

МЕМУАРЫ, ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ПЕРСОНАЛИИ**MEMOIRS, MEMORABLE DATES, PERSONALITIES**

Научная статья

УДК 51(092)

doi: 10.17223/19988621/87/14

**Аскар Аканович Туганбаев
(к 70-летию со дня рождения)**

Аскар Аканович Туганбаев родился 11 июня 1953 г. в Алма-Ате в далекой от математики семье служащих. Отец – Акан Шарипович Туганбаев (1925–1993), сын рабочего Шарипа Туганбаева. Мать – Алма Муратбековна Туганбаева (1929–1985), в девичестве Лаумулина, из репрессированной ссыльной семьи, дочь Муратбека Лаумулина, расстрелянного в 1938 г. по политическому обвинению и впоследствии реабилитированного.

В 1970 г. окончил в Алма-Ате с золотой медалью физико-математическую школу № 56 (будущая Республиканская физико-математическая школа). Уже в школьном возрасте Аскар проявил себя как незаурядный талантливый молодой человек. Трижды (в 1968, 1969, 1970 гг.) был призером Всесоюзной математической олимпиады школьников (в 1969 году – третья премия). Неоднократно был

призером олимпиады школьников Азиатской части СССР, проводимой в Летней физико-математической школе в Новосибирском Академгородке, а также победителем городских школьных олимпиад Алма-Аты по математике, литературе, географии, английскому языку.

А.А. Туганбаев в 1975 г. с отличием окончил механико-математический факультет Московского государственного университета, аспирантуру МГУ – досрочно в апреле 1978 г. в связи с защитой кандидатской диссертации на механико-математическом факультете МГУ под руководством профессора А.В. Михалева. Там же в 1990 г. защитил докторскую диссертацию по алгебре, а в 1993 г. получил ученое звание профессора.

Аскар Аканович Туганбаев – известный математик, один из ведущих в мире специалистов по теории колец и модулей. Он автор и соавтор 21 монографии, из которых 10 изданы в России и 11 в ЕС: 1 – в издательстве Springer, 1 – в Cambridge University Press, 1 – в Oxford University Press, 3 – в Springer Netherlands (Kluwer), 4 – в Walter de Gruyter, 1 – в CRC Press (Gordon and Breach). Член редакционного совета журнала «Вестник Томского государственного университета. Математика и механика», член редколлегий журналов «Математика и теоретические компьютерные науки», «Фундаментальная и прикладная математика», «Mathematics MDPI» и «Sci MDPI». Научный консультант двух успешно защищенных диссертаций на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. Был официальным оппонентом более 20 докторских и более 70 кандидатских диссертаций, успешно защищенных в России и СССР. Автор и соавтор 22 печатных учебников и задачников, а также 10 электронных учебников и задачников. Полный список из 325 публикаций А.А. Туганбаева, из которых 287 научных, можно найти на его личной странице в общероссийской математической сети Math-Net.Ru (<https://www.mathnet.ru/rus/person/8489>). В конце статьи мы перечислили некоторые его книги и последние статьи.

С 1978 г. по настоящее время Аскар Аканович преподает на кафедре высшей математики Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт», с 1992 г. – профессор этой кафедры.

Научные интересы А.А. Туганбаева лежат в области алгебры (теория колец, коммутативная и гомологическая алгебра, абелевы группы). Здесь ему принадлежит ряд глубоких замечательных теорем. Он разработал теорию дистрибутивных модулей над некоммутативными кольцами, решив несколько важных и трудных проблем. В частности, им решена проблема Л.А. Скорнякова об описании колец, над которыми каждый модуль разлагается в прямую сумму модулей с дистрибутивной решеткой подмодулей. Аскар Аканович развил для некоммутативных колец технику, позволяющую построить некоммутативные аналоги нескольких важных результатов коммутативной алгебры. В частности, он построил теорию не обязательно коммутативных вполне целозамкнутых колец, объединив в этом классе все коммутативные области, вполне целозамкнутые в поле частных, и все самоинъективные кольца. Например, он доказал некоммутативный аналог классического результата о полной целозамкнутости нетеровых целозамкнутых областей. Кроме того, им построена теория локализаций некоммутативных дистрибутивных колец, включающая некоммутативные аналоги важных результатов Йенсена о совпадении коммутативных арифметических колец с локально цепными кольцами и эндоструктуре коммутативных колец единичной слабой глобальной

размерности. Он также получил ряд крупных результатов о модулях над некоммутативными кольцами, являющихся далеко идущими расширениями классических результатов для модулей над коммутативными дедекиндовыми кольцами, и завершил цикл работ ряда математиков путем построения окончательного описания строения близких к инъективным (проективным) модулей над некоммутативными дедекиндовыми кольцами. Кроме того, А.А. Туганбаев получил важные и интересные результаты о нильдеалах и пересечении степеней радикала некоммутативных колец, о кольцах, над которыми каждый ненулевой модуль обладает максимальным подмодулем, построил контрпример к некоторым результатам Райта о полудистрибутивных кольцах. Он описал некоммутативные кольца формальных степенных рядов единичной слабой глобальной размерности, перекрыв результаты Бревера и других для коммутативного случая. А.А. Туганбаев также развил теорию колец, разложимых в прямую сумму дистрибутивных правых идеалов, которая включает в себя как хорошо развитую теорию полуцепных (в частности, обобщенно однорядных) колец, так и теорию дистрибутивных колец (в частности, коммутативных арифметических колец).

А.А. Туганбаев решил ряд важных проблем структурной теории формальных рядов Лорана с произвольным кольцом коэффициентов. В частности, он доказал нильпотентность радикала Джекобсона кольца рядов Лорана с нётеровым кольцом коэффициентов и показал, что этот результат не может быть распространен на случай произвольного кольца коэффициентов.

А.А. Туганбаев решил много других важных задач структурной и гомологической теории колец. В частности, вместе с В.Т. Марковым и О.В. Любимцевым он опубликовал много совместных статей, где получен ряд глубоких результатов о кольцах с существенным центром и показано на многочисленных примерах, что этот класс колец гораздо шире многих других классов колец, близких в каком-то смысле к коммутативным. Например, такие кольца не обязаны быть алгебраическими над центром или удовлетворять какому-либо полиномиальному тождеству.

А.А. Туганбаев вместе с профессором П.А. Крыловым осуществил систематическое исследование ряда вопросов теории колец и модулей. Ими были получены различные результаты об идемпотентных функторах и локализациях в категориях модулей и абелевых групп. Цикл их статей посвящен кольцам формальных (говорят также «обобщенных») матриц, модулям над ними и автоморфизмам таких колец. В последнее время они выполнили изучение автоморфизмов и дифференцирований алгебр и коалгебр инцидентности предупорядоченных множеств.

Сорок пять лет Аскар Аканович преподает на высочайшем педагогическом уровне на кафедре высшей математики НИУ МЭИ, проработав на этой кафедре ассистентом, старшим преподавателем, доцентом и профессором. В высшей степени образованный, многосторонне одаренный человек и талантливый педагог, он снискал глубокое уважение преподавателей кафедры и студентов. Аскар Аканович начиная с первых занятий умеет расположить к себе студентов, вызвать у них интерес к математике. Трудный материал, с которым он знакомит студентов, становится в его умелом и увлекательном изложении интересным. Талант ученого и педагога, жизненная мудрость, открытость, доброта, необыкновенная работоспособность, широкий кругозор, эрудиция, доскональное знание преподаваемого предмета, умение работать с людьми, готовность помочь в любой труд-

ной ситуации, способность увлечь студентов красотой математики и научить их мыслить самостоятельно, доброжелательное, объективное и уважительное отношение к студентам и коллегам – все это притягивает к нему людей.

За научно-педагогические достижения Аскар Аканович награжден Почетной грамотой Министерства образования и науки Российской Федерации, он является ветераном труда РФ и ветераном МЭИ. Победил на конкурсе монографий, посвященным 90-летию НИУ МЭИ.

Аскар Аканович полон идей и планов, как всегда активно, много и результативно работает, пишет новые статьи и книги. Зная его, мы не сомневаемся, что все его идеи и планы будут осуществлены.

Редакционная коллегия журнала «Вестник Томского государственного университета. Математика и механика», авторы заметки поздравляют Аскара Акановича с юбилеем, желают ему здоровья, благополучия в семье, творческой энергии, новых замечательных статей и книг.

Некоторые монографии А.А. Туганбаева

1. *Туганбаев А.А.* Тензорные произведения. Классические локализации. Алгебры кватернионов. М. : Флинта, 2024. 176 с. ISBN: 978-5-9765-5402-3
2. *Крылов П.А., Туганбаев А.А.* Кольца инцидентности: автоморфизмы и дифференцирования. М. : Флинта, 2023. 116 с. ISBN: 978-5-9765-5343-9
3. *Туганбаев А.А.* Центральные существенные кольца. М. : Флинта, 2022. 160 с. ISBN: 978-5-9765-5093-3
4. *Srivastava A.K., Tuganbaev A., Guil Asensio P.A.* Invariance of Modules under Automorphisms of their Envelopes and Covers. Cambridge University Press ; London Mathematical Society, 2021. 226 p. ISBN: 978-1-1089-5456-3
5. *Tuganbaev A.* Laurent Series Rings and Related Rings. Berlin–Boston :Walter de Gruyter, 2020. 170 p. ISBN: 978-3-11-070216-3
6. *Tuganbaev A.* Arithmetical Rings and Endomorphisms. Berlin–Boston :Walter de Gruyter, 2019. 176 p. ISBN: 978-3-11-065982-5
7. *Krylov P., Tuganbaev A.* Modules over Discrete Valuation Rings. Berlin : Walter de Gruyter, 2018. 337 p. ISBN: 978-3-11-061114-4
8. *Krylov P., Tuganbaev A.* Formal matrices. Springer, 2017. 156 p. ISBN: 978-3-319-53906-5
9. *Крылов П.А., Туганбаев А.А.* Кольца формальных матриц и модули над ними. М. : МЦНМО, 2017. 190 с. ISBN: 978-5-4439-1115-1
10. *Jain S.K., Srivastava A.K., Tuganbaev A.A.* Cyclic Modules and the Structure of Rings. Oxford : Oxford University Press, 2012. 232 p. ISBN: 978-0-19-966451-1
11. *Туганбаев А.А.* Теория колец. Арифметические модули и кольца. М. : МЦНМО, 2009. 472 с. ISBN: 978-5-94057-555-9
12. *Krylov P.A., Tuganbaev A.A.* Modules over Discrete Valuation Domains. Berlin : Walter de Gruyter, 2008. 366 p. ISBN: 978-3-11-020053-9
13. *Krylov P.A., Mikhalev A.V., Tuganbaev A.A.* Endomorphism Rings of Abelian Groups. Dordrecht–Boston–London : Springer Netherlands (Kluwer), 2003. 442 p. ISBN: 1-4020-1438-4
14. *Tuganbaev A.A.* Rings Close to Regular. Dordrecht–Boston–London : Springer Netherlands (Kluwer), 2002. 362 p. ISBN: 1-4020-0851-1
15. *Tuganbaev A.A.* Distributive Modules and Related Topics. Amsterdam : Taylor and Francis (Gordon and Breach), 1999. 258 p. ISBN: 90-5699-192-2
16. *Tuganbaev A.A.* Semidistributive Rings and Modules. Dordrecht–Boston–London : Springer Netherlands (Kluwer), 1998. 362 p. ISBN: 0-7923-5209-2

Некоторые статьи А.А. Туганбаева последних лет

17. *Tuganbaev A.* \aleph_0 -Distributive Modules and Rings // International Journal of Algebra and Computation. 2023. V. 33, № 6. P. 1157–1167.
18. *Lyubimtsev O.V., Tuganbaev A.A.* Local centrally essential subalgebras of triangular algebras, Linear and Multilinear Algebra. 2022. V. 70, № 13. P. 2415–2424.
19. *Tuganbaev A.A.* Automorphism-liftable modules // Journal of Algebra and Its Applications. 2022. V. 21, № 6. Art. 2250106.
20. *Tuganbaev A.A.* Right serial skew Laurent series rings // Journal of Algebra and Its Applications. 2021. V. 20, № 3. Art. 2150035.
21. *Lyubimtsev O.V., Tuganbaev A.A.* Centrally essential endomorphism rings of abelian groups // Communications in Algebra. 2020. V. 48, № 3. P. 1249–1256.
22. *Markov V.T., Tuganbaev A.A.* Rings essential over their centers // Communications in Algebra. 2019. V. 47, № 4. P. 1642–1649.
23. *Markov V.T., Tuganbaev A.A.* Cayley–Dickson process and centrally essential rings // Journal of Algebra and Its Applications. 2019. Vol. 18, № 12. Art. 1950229.
24. *Туганбаев А.А.* Модули над строго полупервичными кольцами // Дискретная математика. 2018. Т. 30, вып. 1. С. 129–135.
25. *Tuganbaev A.A.* Arithmetical rings and Krull dimension // Discrete Mathematics and Applications. 2018. V. 28, № 2. P. 113–118.
26. *Tuganbaev A.A.* Injective and automorphism-invariant non-singular modules // Communications in Algebra. 2018. V. 46, вып. 4. P. 1716–1721.
27. *Туганбаев А.А.* Арифметические кольца и размерность Крулля // Дискретная математика. 2017. Т. 29, вып. 3. С. 126–132.
28. *Tuganbaev A.A.* Automorphism-invariant non-singular rings and modules // J. Algebra. – 2017. – Vol. 485. – P. 247–253.
29. *Tuganbaev A.A.* Automorphism-invariant semi-Artinian modules // Journal of Algebra and Its Applications. 2017. V. 16, № 2. Art. 1750029.
30. *Tuganbaev A.A.* On serial rings // Discrete Mathematics and Applications. 2017. V. 27, № 2. P. 131–135.

***М.М. Арсланов, М.В. Зайцев, А.А. Фомин, В.И. Качалов,
В.Ф. Сафонов, П.А. Крылов, Е.А. Тимошенко, А.Р. Чехлов***