

ISSN 2072-0297

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



22 2025  
ЧАСТЬ II

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 22 (573) / 2025

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олгинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Култур-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

---

---

На обложке изображен *Александр Иванович Привалов* (1938), главный герой и рассказчик в повести «Понедельник начинается в субботу» (1964) Аркадия и Бориса Стругацких. Точнее, Владимир Смирнов в роли Привалова из фильма-спектакля Ленинградского телевидения 1965 года. Телефильм режиссера Александра Белинского был негативно встречен авторами и зрителями и больше в эфире не появлялся.

Александр Иванович Привалов родился в 1938 году. Исследователи вычислили, что действие повести происходит между 1962 и 1963 годом, поэтому возраст протагониста около 23–25 лет. По национальности он русский. Герой живет в Ленинграде и является представителем престижной и редкой в те времена профессии — программистом. Саша — член ВЛКСМ и трудоголик, у которого нет интересов, кроме компьютеров.

Поворот в карьере героя случается, когда ему предлагают возглавить вычислительный центр НИИЧАВО. За зарплату в 120 рублей Привалов начинает руководить лабораторией, которая обеспечивает работу отделов института в вымышленном городе Соловце на Русском Севере. Привалов работает на ЭВМ «Алдан» и параллельно пытается познать азы магии.

Внешность героя типична для научного сотрудника периода 1960-х. Это мужчина в возрасте около 25 лет. Из-за плохого зрения персонаж носит очки. Его образ дополняют серая куртка из Восточной Германии и джинсы, исполосованные «молниями». Во время работы в НИИЧАВО герой отрастил бороду. Более точное представление о внешности Привалова дал график Евгений Мигунов. В самом знаменитом издании 1965 года он изобразил программиста почти точной копией студента Шурика из кинокомедии Леонида Гайдая «Операция «Ы» и другие приключения Шурика».

Александр Привалов — человек науки, проявляющий интерес к исследованиям и всему потустороннему и таинственному. Но при этом он скептически относится к иррациональному и волшебному. Ему свойственны чувство юмора, профессионализм, но он подвержен влиянию окружающих. В НИИЧАВО герой, как и другие молодые специалисты, трудится, не жалея ни времени, ни сил.

Саша вступает в различные отношения с коллегами по НИИЧАВО, в том числе в дружеские, профессиональные и романтические. Роман Петрович Ойра-Ойра обучает героя основам магии. О профессоре и шарлатане от науки Амвросии Амбрузовиче Выбегалло у персонажа сразу складывается нелестное мнение. У профессора есть практикантка — ведьма Стелла, которая Привалову нравится.

Сначала Александр всему удивляется в НИИЧАВО, но постепенно привыкает и на происходящее вокруг реагирует сдержанно. Окружение влияет на характер и взгляды программиста.

Многие герои Стругацких имеют прототипы. Так, прототип профессора Выбегалло — Трофим Лысенко, прототип Януса

Полуэктовича Невструева, директора НИИЧАВО, — директор Пулковской обсерватории Александр Александрович Михайлов; прототип Фёдора Симеоновича Киврина — Иван Антонович Ефремов.

Борис Натанович утверждал, что Привалов — «личность совершенно вымышленная». Однако у исследователей творчества братьев-писателей есть любопытная гипотеза, которая связана с историей создания персонажа. Отец советского геолога Александра Петровича Куклина приходился Стругацким двоюродным братом. О жизни и деятельности ученого известно из книги «По ту сторону ночи» Евгения Устиева. В конце 1950-х Куклина заинтересовали математические методы в геологии. Кроме того, он увлекался сбором информации на перфокарты. Александр выступал за внедрение вычислительных машин, следил за кибернетическими новшествами и применил программу «Кора-3» для классификации одной из колымских территорий. Устиев в книге называет Куклина алданцем.

Повесть Стругацких вместе с произведениями Василия Аксенова и Анатолия Гладилина, а также кинолентами Эльдара Рызанова и Георгия Данелии рисуют образ молодежи той эпохи. Их герои романтизируют научные и творческие искания, презирают быт и готовы трудиться на благо общества, забывая о выходящих.

Таким образом, Саша Привалов — символ советской интеллигенции, типичный представитель шестидесятников. Персонаж и его опыт отражают аспекты жизни и культуры СССР в период хрущевской оттепели. Кроме того, герой является ключевым элементом комического и философского контекста произведения, в котором наука и волшебство пересекаются с элементами сатиры и фантастики.

Изначально Привалов задумывался для повести «Понедельник начинается в субботу», но герой также встречается в произведении «Сказка о Тройке» (1968).

Во второй половине 1960-х Гайдай подумывал снять экранизацию по сценарию Стругацких. Режиссер считал, что на роль Привалова подходит Александр Демьяненко, сыгравший Шурика в «Операции «Ы»...». Но проект свернули на ранних этапах работы. На запрет повлиял и скандал вокруг «Сказки о Тройке».

Телефильм по мотивам «Понедельника...» снял Константин Бромберг. Картина 1982 года получила название «Чародеи» и немного перекликается с оригинальной историей. Стругацкие написали сценарий на основе повести, но работа не понравилась режиссеру. Бромберг попросил авторов создать самостоятельное произведение, по которому и был снят фильм «Чародеи».

Но это, как говорится в книге, «совершенно другая история».

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### **Виноградов Д. А.**

Влияние ионизирующего излучения на космическое оборудование .....73

#### **Волкова Ю. В.**

Сравнительный анализ железобетонной и сталефибробетонной конструкции подпорной стенки оптимизированной формы...75

#### **Ермолова Е. Е.**

Совершенствование системы управления промышленной безопасностью на объекте газопотребления и распределения газа.....77

#### **Лазарева М. В.**

Методы защиты космического оборудования от ионизирующего излучения .....79

#### **Ляш В. В., Булынский А. А.**

Производственный травматизм: роль нарушений условий труда при возникновении несчастных случаев.....81

#### **Ляш В. В.**

Оценка влияния шума на условия труда: методологические и практические аспекты .....83

#### **Полетаева П. Ф.**

Железнодорожный транспорт России: анализ текущих вызовов и перспектив развития.....86

#### **Рахметов С. М.**

Совершенствование организации движения поездов на железнодорожном переходе Бахты — Тачэн .....88

### АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

#### **Абдусаттарова В. А.**

Технология создания генерального плана города при помощи ГИС-технологий .....90

#### **Бенедь Н. В.**

Использование 3D-принтера в архитектуре и строительстве .....93

#### **Бусыгина Ю. А.**

Разработка дизайна юбилейной медали для 55-го соревнования по биатлону «Ижевская винтовка» .....96

#### **Золотоверх И. С.**

Определение понятий «градостроительный потенциал» и «градостроительный потенциал прибрежной территории» .....98

#### **Кадина А. А.**

Накопленный опыт реконструкции и усиления причальных сооружений типа тонкой стенки..... 101

#### **Константинов Д. В.**

Влияние изменений климата на сети водоотведения в Санкт-Петербурге ..... 104

#### **Нисредова А. Е.**

Преимущества модульного проектирования для ветеринарных клиник: экономия времени и ресурсов..... 107

#### **Павлуцкая А. С.**

Проектирование стоянок автомобилей с использованием типовых ячеек ..... 109

#### **Проконова Е. В.**

Требования к изменениям, которые могут служить признаками новизны моделей одежды..... 113

#### **Рамазанова Д. С., Липатов Д. В.**

Реновация: взгляд архитектора..... 115

#### **Тулеугалиева Ж. С., Сарбаева М. М., Каримуллина А. Г.**

Развитие нанотехнологий в производстве строительных материалов ..... 116

#### **Шмакова А. М., Горбунова Д. В.**

Инновационные нейросети как незаменимый инструмент для проектирования ..... 118

#### **Якляшкин В. Н.**

Анализ работы стальных и алюминиевых стоечно-ригельных систем ..... 120

#### **Ямбирт К. С., Александров М. А.**

Перспективы использования древесины в современных многоэтажных зданиях..... 125

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Погорелов Г. А.**

Концептуальные рамки анализа  
кинематографа ..... 129

**Погорелов Г. А.**

Определение современного медийного  
пространства ..... 131

## ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

**Ерофеева В. Ю.**

Лор как часть костюма императрицы  
в изобразительном искусстве Византии ..... 136

**Лазарева П. В.**

Образ пустыни в графике М. А. Волошина ..... 140

**Любимова А. А.**

Мультимодальный дискурс-анализ  
творчества Сабрины Карпенгер  
на материалах песен Espresso и Please,  
please, please ..... 143

## Разработка дизайна юбилейной медали для 55-го соревнования по биатлону «Ижевская винтовка»

Бусыгина Юлия Андреевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Антипина Елена Валерьевна, кандидат технических наук, доцент  
Удмуртский государственный университет (г. Ижевск)

*В статье рассматривается разработка концепции и реализация в материале сувенира — спортивной медали — для юбилейного 55-го мероприятия по биатлону «Ижевская винтовка». Авторы демонстрируют процесс проектирования, начиная от постановки задачи через проработку семантического решения к художественно-конструкторскому проекту.*

**Ключевые слова:** дизайн, сувенир, медаль, соревнования, биатлон.

В каждом регионе России есть виды спорта, которые становятся частью национальной истории, символизируя упорство, мастерство и гордость за достижения. Биатлон в Ижевске — один из таких символов, олицетворяющих силу духа, преданность традициям и стремление к победе.

Начиная с 1969 года, в столице Удмуртской Республики — городе Ижевске — проводится соревнование по биатлону «Ижевская винтовка». В 2024 году в рамках Чемпионата России по биатлону соревнования проводились 55-й раз. Это событие стало значимой вехой в истории ижевского биатлона, требующей особого внимания и признания [1].

В связи с этим перед Министерством по физической культуре и спорту Удмуртской Республики стояли важные задачи. Во-первых, необходимо было отразить богатую историю и традиции биатлона в регионе, ведь именно в Ижевске зародилось это мероприятие, на которое сейчас приезжает огромное количество болельщиков со всей России и не только. Во-вторых, важно было подчеркнуть вклад ветеранов, тренеров и спортсменов, которые своими достижениями прославили ижевский биатлон на всю страну. В-третьих, организаторы хотели привлечь внимание широкой общественности к юбилейному событию, подчеркнув значимость биатлона для Ижевска, в частности, и Удмуртии, в целом [2].

Поэтому перед магистрантами 1 курса направления «Дизайн» Удмуртского государственного университета, разрабатывавшими сувенирную продукцию для соревнований, стояла непростая задача, в рамках решения которой особое внимание требовалось уделить разработке медали.

Студентам-дизайнерам необходимо было создать медаль, которая стала бы не только памятным знаком, но и символом преемственности поколений, стимулирующим интерес к биатлону у молодёжи. Медаль должна была вызывать чувство гордости и уважения к истории ижевского биатлона, а также стать узнаваемым символом 55-летия биатлона в Ижевске и способствовать популяризации этого вида спорта в регионе.

В основу концепции проекта «Создание юбилейной медали к 55-летию биатлона в Ижевске» легла идея особого памятного знака, отражающего богатую историю ижевского биатлона, преданность традициям прошлого, которые сохраняют достижения всех участников — спортсменов прошедших лет, с достижениями спортсменов настоящего

и будущего. Медаль, сочетающая в себе элементы прошлого и современные технологии, должна была стать символом уважения к спортивному наследию, который поможет гостям и участникам почувствовать связь с историей и вдохновит новое поколение спортсменов на новые победы.

На рисунке 1 представлены варианты концепций студентов, предложенные заказчику. В качестве основной была выбрана концепция, размещенная по центру изображения.

Рабочим названием выбранной концепции проекта была принята фраза «Связь времён», метафорой — «Мост через эпохи», а в качестве темы была использована мысль про неугасимое пламя прошлого, освещающего будущим спортсменам путь.

Художественный образ медали был реализован следующим образом. В качестве центрального символа было предложено использовать изображение бегущего вперед на зрителя биатлониста, за левым плечом которого размещено число «55», как символ, отражающий вклад ижевских спортсменов в развитие биатлона. На заднем фоне — восьмиконечный солярный знак, который, с одной стороны, используется во флаге Удмуртии, а с другой, его стилизованное изображение напоминает лепестки пламени, как символа спортивного духа региона. Было принято решение создать юбилейную медаль в ретро-стиле, сочетающем в себе элементы прошлого и современного.

Поэтому, как видно на рисунках 2 и 3, простота и геометричность форм медали создают ощущение динамики, а характер изображения спортсмена, шрифтовое начертание числа «55» и текста по контуру медали отсылает зрителя к стилю 60-х — 70-х годов и призвано вызывать чувство ностальгии, значимости памяти и ощущения преемственности поколений. Технически в качестве материалов медали был использован сплав олова и меди, покрытый золотом. Матовое темное покрытие на фоне полуглянцевое золотистого создает ощущение статусного сувенира значимого мероприятия с долгой историей, который станет заслуженной наградой для лучших спортсменов.

Дизайн сувенира отлично вписался в общую концепцию празднования юбилея и внес вклад в сохранение исторического наследия и популяризацию биатлона в регионе, передавая дух и уникальность спортивного наследия региона из поколения в поколение.



Рис. 1. Варианты концепций



Рис. 2. Фотография медали



Рис. 3. Фотография медали

## Литература:

1. Биатлонный фан-клуб ИЖВИНТОВКА [Электронный ресурс] Режим доступа — <https://izhvintovka.ru/> (дата обращения 27.02.25).
2. Официальный сайт Главы УР и Правительства УР [Электронный ресурс] Режим доступа — <https://biathlon.udmr.ru/istoriya/> (дата обращения 27.02.25).

# Молодой ученый

Международный научный журнал  
№ 22 (573) / 2025

Выпускающий редактор Г. А. Письменная  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 11.06.2025. Дата выхода в свет: 18.06.2025.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.