

«Архитектура устойчивого развития» **(Есаулов Г. В., Табунщиков Ю. А.)**

Основатели и руководители научной школы:

Есаулов Георгий Васильевич, главный советник при ректорате по науке МАРХИ, заслуженный архитектор РФ, академик Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), почетный архитектор России, почетный работник высшего профессионального образования РФ, почетный работник науки и высоких технологий РФ, почетный член Российской академии художеств (РАХ), профессор, доктор архитектуры, член Союза архитекторов России.

Табунщиков Юрий Андреевич (1939-2025), д.т.н., профессор, член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук, почетный строитель России, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации», лауреат Нобелевской премии мира 2007 г. в составе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC).

Год основания научной школы: 2003 год

Научные направления исследования:

- научные основы устойчивой архитектуры;
- рейтинговые оценки устойчивости среды обитания;
- здания «зеленого» строительства;
- цифровизация и искусственный интеллект;
- нормативно-методическое обеспечение устойчивости среды обитания;
- внедрение принципов устойчивого развития в учебный процесс подготовки архитекторов.

- Состав коллектива научной школы

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы и должность
1	Есаулов Георгий Васильевич	Доктор архитектуры, профессор	Главный советник при ректорате по науке, МАРХИ
2	Шилкин Николай Васильевич	Кандидат технических наук, доцент	Профессор, заведующий кафедрой «Инженерное оборудование зданий», МАРХИ
3	Бродач Марианна Михайловна	Кандидат технических наук, доцент	Профессор, МАРХИ
4	Борисоглебская Анна Петровна	Кандидат технических наук	Профессор, МАРХИ
5	Чебан Аника Николаевна		Доцент, МАРХИ
6	Шонина Нина Анатольевна		Доцент, МАРХИ

- Организация коллективом научных мероприятий, конференций, семинаров

Организация ежегодных конференций «Умные технологии Москвы – энергоэффективного города» (ранее «Москва – энергоэффективный город»)

Организация ежегодных тематических научно-практических конференций в рамках международной выставки-форума архитектуры и дизайна «АРХ МОСКВА»

Организация работы ежегодных тематических секций в рамках Международной научно-практической конференции «Наука, образование и экспериментальное проектирование МАРХИ»

Организация всероссийской научно-практической конференции «Экологически ориентированная архитектура высоких технологий»

Организация конкурса «Архитектура третьего тысячелетия – экологически ориентированная архитектура высоких технологий»

Организация ежегодных международных вентиляционных конгрессов «AirVent»

Организация ежегодных круглых столов «День проектировщика» в рамках международных выставок «AirVent» и «Aquatherm Moscow»

Организация конференции «Экологическая безопасность жилых и общественных зданий» в рамках деловой программы Российской строительной недели

- Ключевые публикации (по дате публикации)

Табунщиков Ю.А. От энергоэффективных к жизнеудерживающим зданиям. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2003. № 3. С. 8.

Табунщиков Ю.А. «Зеленые здания» – нужны ли архитектору и инженеру новые знания. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2009. № 7.

Табунщиков Ю.А. «Зеленые» здания в России. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2010. № 5. С. 14-15.

Есаулов Г.В., Ломакина Д.Ю. Концепция устойчивого развития в стратегии градостроительной модернизации России. // Градостроительство. 2011. № 1 (11). С. 8-11.

Табунщиков Ю.А., Гранёв В.В., Наумов А.Л. О рейтинговой системе оценки качества зданий в России. // Промышленное и гражданское строительство. 2011. № 2. С. 36-38.

Табунщиков Ю.А., Шилкин Н.В. Оценка качества среды обитания в «зеленом строительстве» и ее внедрение в комплексное архитектурное проектирование. // В сборнике: Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ. Материалы международной научно-практической конференции. Сборник статей. 2012. С. 161-164.

Шилкин Н.В. Рейтинговая система оценки студенческих проектов. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2013. № 1. С. 4-13.

Есаулов Г.В. Устойчивая архитектура – от принципов к стратегии развития. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2014. № 6 (47). С. 9-24.

Есаулов Г.В. Энергоэффективность и устойчивая архитектура как векторы развития. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2015. № 5. С. 4-13.

Табунщиков Ю.А. Стандарт по рейтинговой оценке футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2015. № 8. С. 4-13.

Табунщиков Ю.А., Шилкин Н.В. Рейтинговая система оценки проектов студентов-архитекторов по принципам устойчивого развития. Опыт МАРХИ. // В сборнике: Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании. материалы международной научно-методической конференции. 2016. С. 360-362.

Есаулов Г.В. Устойчивое развитие и будущее архитектурного образования. // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2019. № 2 (722). С. 78-85.

Есаулов Г.В., Благовидова Н.Г., Табунщиков Ю.А. Устойчивое развитие в повестке архитектурного образования. // Academia. Архитектура

и строительство. 2020. № 1. С. 19-28.

Есаулов Г. В. Влияние современных технологий на архитектурный образ зданий. // Энергосбережение. – 2021. – № 6. – С. 1-17.

Есаулов Г. В. Формирование архитектуры устойчивого развития. Синтез архитектурных и инженерных приемов. // Энергосбережение. – 2024. – № 4. – С. 1-9.

Шилкин Н.В., Бродач М.М. Жизненный цикл и экологические требования к объектам недвижимости. // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2025. № 5. С. 4-11.

- **Основные результаты деятельности научной школы**

2003 г. – опубликована программная статья Ю.А. Табунщикова «От энергоэффективных к жизнеудерживающим зданиям»

2010 г. – разработка первой российской рейтинговой системы оценки качества зданий

2010 г. – разработка стандарта СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011 «Зеленое строительство». Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания

2011–2012 гг. – разработка рейтинговой системы оценки студенческих проектов и ее внедрение в комплексное архитектурное проектирование МАРХИ

2012 г. – разработка первого национального стандарта ГОСТ Р 54964–2012 Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости

2012 г. – проведение первого в России смотра-конкурса с международным участием «Зеленое строительство. Технологии и архитектура»

2015 г. – выполнение НИР «Оценка и анализ эффективности нормативного правового регулирования природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду при подготовке и проведении крупных международных спортивных проектов» (Госконтракт)

2015 г. – разработка рейтинговой системы оценки футбольных стадионов

2017–2018 гг. – выполнение работ по рейтинговой оценке футбольных стадионов чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России

2022 г. – приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2022 г. № 397 создан Технический комитет по стандартизации ТК 474 «Экологические требования к объектам недвижимости» в 2025 году под председательством Ю.А. Табунщикова и Г.В. Есаулова

2023 г. – за разработку и внедрение инновационных инженерных экологоэнергоэффективных систем нового поколения для зданий и сооружений Ю.А. Табунщикову, Г.В. Есаулову, М.М.Бродач, Н.В. Шилкину присуждена Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники 2023 г.

2024 г. – коллективом авторов под руководством Г.В. Есаулова и Ю.А. Табунщикова разработан первый в мире нормативный документ, объединяющий требования к архитектуре в рамках единства архитектурных и инженерно-конструктивных решений для создания

устойчивой среды обитания – ГОСТ Р 71472-2024 «Экологические требования к объектам недвижимости. Экологически ориентированная архитектура с применением высоких технологий. Основные требования»