

Ю. С. РАТИЕВА
Ю. В. РОГАТИНА

«ФОРМЫ СВОБОДНОГО ВЫБОРА» И РОЛЬ ДИЗАЙНЕРА В СОВРЕМЕННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

“FORMS OF FREE CHOICE” AND ROLE OF DESIGNER IN MODERN DESIGN

В данной статье делается ряд уточнений о том, как появился дизайн, как он зарождался. Принято считать, что дизайн появился только в XX в., однако есть объективные причины считать, что зародился он гораздо раньше. Дизайн вырос из архитектуры и инженерного дела. И первым шагом на пути к появлению дизайна стало выявление в конструкции проектируемых объектов так называемых «форм свободного выбора». В статье поясняется разница между техническим и художественным творчеством, приводятся актуальные виды работ, выполняемых дизайнерами. История и практика проектирования убедительно доказывают, что дизайн – это не украшение проекта, а встроенная в него и согласованная со всеми факторами влияния визуально воспринимаемая творческая концепция и система авторских композиционных решений. Дизайн – это серьёзный инструмент рынка, который нужно активно использовать для повышения качества и улучшения потребительских свойств отечественных товаров.

Ключевые слова: дизайн, техническая эстетика, художественное конструирование, системная инженерия, «формы свободного выбора»

Принято считать, что дизайн появился в XX веке. Однако это не совсем так, и основы для появления профессии дизайнера возникли гораздо раньше. Не секрет, что дизайнеры в своей деятельности используют выявленные и введенные в научный обиход ещё Францем Рело в середине XIX в. «формы свободного выбора». «Первым в научный обиход термин «формы свободного выбора» ввёл немецкий учёный, механик и машиностроитель Франц Рёло. Одним из первых он задался вопросом о форме машины. Этому была посвящена работа «О стиле в машиностроении», которая является заключительной главой учебника по конструированию машин. Основные формы машин он разделил на два класса – формы, определенные целесообразностью и не подлежащие изменению (цилиндр, винт, колесо и т. п.), и «формы свободного выбора», т. е. такие, целесообразность в которых может сочетаться с бесконечным варьированием [1].

This article makes a number of clarifications about how the design appeared, how it was born. It is generally accepted that the design appeared only in the 20th century, but there are objective reasons to believe that it originated much earlier. The design grew out of architecture and engineering. And the first step towards the emergence of design was the identification in the design of designed objects of the so-called “forms of free choice.” The article explains the difference between technical and artistic creativity, gives the current types of work performed by designers. The history and practice of design convincingly prove that design is not a decoration of the project, but a visually perceived creative concept and a system of author’s compositional solutions built into it and consistent with all factors of influence. Design is a serious market tool that must be actively used to improve the quality and consumer properties of domestic goods.

Keywords: design, technical aesthetics, artistic design, system engineering, “forms of free choice”

Форма свободного выбора в дизайне подразумевает, что дизайнер в полной мере может самостоятельно определить и создать визуальное решение для конкретной задачи без каких-либо ограничений или предписаний. Он имеет полную свободу в выборе цветовой гаммы, композиции, стилей и других элементов дизайна.

В такой форме дизайна дизайнер может полностью раскрыть свою творческую индивидуальность и уникальность, не придерживаясь каких-либо шаблонов или конвенций. В результате получается уникальный и оригинальный дизайн, который полностью отражает взгляды и потребности дизайнера.

Однако важно отметить, что даже при свободном выборе в дизайне, дизайнер все равно должен учитывать целевую аудиторию, цели и задачи проекта, а также брендовые стандарты или требования заказчика. Свободный выбор не означает безразличие к контексту, а наоборот, предполагает глубокое понимание и осозна-

ние этих факторов для создания эффективного и удовлетворяющего потребности дизайна [2].

Другими словами, очень важно, что дизайн и дизайнер появляются в проекте только тогда, когда появляются формы свободного выбора. Ведь существует большое количество проектов, в которых инженеры прекрасно справляются и без таких носителей художественных компетенций, как дизайнер или архитектор.

Дизайнерский объект отличается от объекта инженерного тем, что дизайнерский объект создаётся в результате художественно-композиционной переработки имеющихся в структуре проектируемого объекта «форм свободного выбора» и, что особенно важно, дизайнерский объект создаётся в результате принятия полностью самостоятельных, творческих решений. Инженерный объект в подавляющем большинстве случаев создаётся как результат чёткого выполнения условий функциональной и технической задачи.

Только так у дизайнера, как носителя художественных компетенций, появляется возможность работы с формой. Инженер же при проектировании и производстве объектов отвечает за рациональное, естественнонаучное направление работы и обеспечивает работоспособность, устойчивость, прочность, безопасность и технологичность формы [3].

Творчество – это создание чего-либо принципиально нового. Творчество бывает техническим и художественным.

Творчеством инженеров называются новые технические решения известной задачи. Большой энциклопедический словарь даёт такое определение слову «изобретение»: «Изобретение – новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны, дающее положительный эффект. Право на изобретение удостоверяется авторским свидетельством или патентом» [4].

Дизайнер художественный образ придумывает и одновременно согласует его с функциональными, техническими и нормативными требованиями проекта.

Придумывание художественного образа дизайнером не является решением задачи, в отличие от изобретения, которое называется техническим творчеством.

Важно отметить, что у достаточно большого количества объектов и типов объектов формы «свободного выбора» отсутствуют в достаточном для дизайнера объёме. Чаще всего такой выбор сводится к выбору цвета поверхностей и, например, форме крепёжных элементов. Дизайнеры, конечно, могут участвовать в разработке таких

объектов с целью улучшения их потребительских свойств, но при этом дизайнер не получает возможности для реализации своего творческого потенциала. Решения, принятые дизайнером в таком случае, не являются произведением, так как они являются решением задачи.

В случае, когда выбор отсутствует, геометрические характеристики формы регламентированы максимально точно и вариант исполнения чаще всего только один. В случае, когда выбор ограничен, геометрические характеристики формы могут иметь больше одного варианта исполнения, но даже в этом случае у дизайнера нет возможности делать выбор для реализации дизайнерского, творческого компонента проекта, так как выбор зависит от других инженерно-технических и нормативных факторов, влияющих на проект и производство.

По этой причине объекты и типы объектов с отсутствующим или недостаточным объёмом «форм свободного выбора» (к таковым относятся формы «ограниченного выбора» и формы «отсутствующего выбора», а также различные их соотношения и комбинации) не могут называться «дизайном» или «дизайнерским объектом».

В качестве примеров, подтверждающих сказанное выше, важно привести несколько наглядных иллюстраций (рис. 1–4).

В правой части рис. 1 показано разделение сборных элементов грузового тягача. Несущий каркас, двигатель, механические системы, электрика и подвеска тягача не требуют участия дизайнера. В случае же его участия в проекте творческая работа, направленная на художественное конструирование образа, возможна только со сборными элементами внешней оболочки и интерьером кабины («формы свободного выбора», выделены чёрным). Разработка крыльев, дисков на колёсах, фар, рулевого колеса в кабине, дворников и зеркал заднего вида может быть доработана дизайнером, но возможности композиционной переработки этих форм существенно ограничены техническими параметрами («формы ограниченного выбора», выделены белым).

В правой части рис. 2 показано разделение сборных элементов сверлильного станка. Несущий каркас, электродвигатель, механические системы и электрика не требуют участия дизайнера. Дизайнер при разработке такого станка может проектировать только корпус изделия («форма свободного выбора», выделена чёрным). Разработка основания, подвижного стола, корпуса двигателя и кнопок управления может быть доработана дизайнером, но возможности композиционной переработки этих форм существенно ограничены техническими параметрами («формы ограниченного выбора», выделены белым).

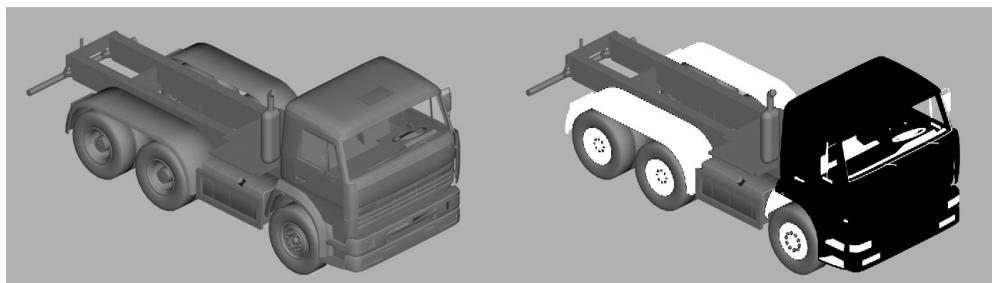


Рис. 1. Графический анализ цифровой модели промышленного изделия (грузовой тягач) на наличие или отсутствие «форм свободного выбора» и «форм ограниченного выбора»

В правой части рис. 3 показана коллекция из пяти стеклянных бутылок. Форма бутылок изготавливается литьём и потому не делится на сборные элементы или детали, однако формы внутри цельного изделия всё же можно выделить, так как изменение функционального назначения формы всё равно ведёт к изменению и «местных» геометрических характеристик. Разделение литых элементов на «формы свободного выбора» и «формы ограниченного выбора» происходит, отталкиваясь от многих сотен лет опыта эксплуатации подобного вида посуды. В верхней части бутылки удобнее всего располагать горлышко, в нижней части бутылку удобнее всего опирать на стол или другую горизонтальную поверхность («форма свободного выбора», выделена чёрным), а вот геометрические характеристики центральной части могут варьироваться достаточно широко («формы ограниченного выбора», выделены белым). И именно здесь у дизайнера появляется выбор, достаточно свободный для того, чтобы реализовать свой творческий потенциал.

В правой части рис. 4 показано разделение сборных элементов портового крана. В сооружениях такого рода критически важна устойчивость объекта. Может показаться, что ассоциативное сходство с каким-либо животным проектировалось дизайнером, но это не так. Форма объекта приобрела такой вид преимущественно в ответ на функциональные, технические и нормативные ограничения, которые стояли перед инженером. Вместе с тем у портового крана присутствуют элементы, которые существенно отличаются у различных моделей, что, конечно, свидетельствует о наличии некоторой свободы в принятии решений («формы ограниченного выбора», выделены белым). В действительности дополнить облик портового крана дизайнер может, но только разрабатывая интерьер и экстерьер кабины и машинного отделения («форма свободного выбора», выделена чёрным).

Становится очевидным то, что именно творческая работа с «формами свободного выбора» внутри любого проекта является ос-

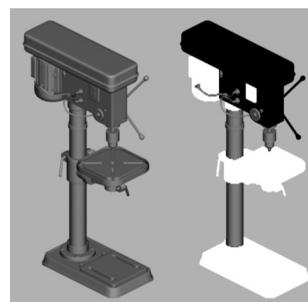


Рис. 2. Графический анализ цифровой модели промышленного изделия (сверлильный станок) на наличие или отсутствие «форм свободного выбора» и «форм ограниченного выбора»

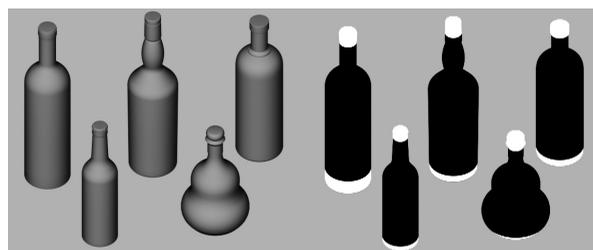


Рис. 3. Графический анализ цифровой модели промышленного изделия (стеклянные бутылки) на наличие или отсутствие «форм свободного выбора» и «форм ограниченного выбора»

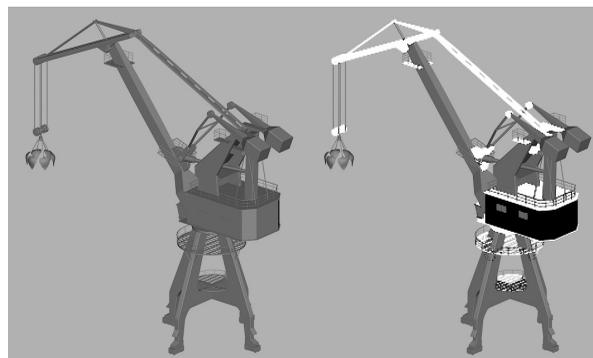


Рис. 4. Графический анализ цифровой модели промышленного изделия (портовый кран) на наличие или отсутствие «форм свободного выбора» и «форм ограниченного выбора»

новой задачей, которую решает дизайнер. И именно из этой основной задачи отвечаются все виды подзадач или виды деятельности, которыми занят дизайнер в проекте.

Не секрет, что дизайнеры творчески и очень по-разному работают с формой объекта. Одни считают, что «форма должна соответствовать функции», другие вдохновляются идеями писателей фантастов, третьи занимаются математическим вычислением пропорций [5].

Уникальную работу каждого дизайнера делают его способности, опыт, знания, умения и навыки, набор которых всегда индивидуален и просто не может в точности повторяться у разных людей.

Уникальность дизайнера формируется в ходе его качественного обучения, а на производство выпускник, как правило, отправляется с интересным портфолио, в котором отчетливо видны способности, опыт, знания, умения и навыки и по которому понятно, как именно дизайнер может реализовывать творческий компонент проекта.

Кроме того, в соответствии со статьей 1228 ГК РФ, а также с Апелляционным определением Московского городского суда от 30 сентября 2015 г. № 33-26418/15 «Основным критерием признания того или иного результата охраняемым объектом авторского права являются самостоятельные усилия автора (соавторов) по его созданию, которые приводят к возникновению произведения, имеющего отличия от других произведений того же рода» [6].

То есть, даже с точки зрения уже сложившейся юридической практики, творчеством автора называется такая самостоятельность и существенная свобода принятия решений, которая не ограничена имеющимся или полученным заданием.

Роль дизайнера в современном проектировании любого рыночного продукта и услуги является важной и многофункциональной. Дизайнер участвует в различных этапах проекта, начиная с исследования и концептуализации и заканчивая разработкой и воплощением финального продукта или услуги [7]. Вот некоторые из ключевых функций, которые выполняет дизайнер.

Исследование и анализ: дизайнер изучает потребности пользователей и рыночные тренды, чтобы определить цели проекта и разработать эффективное решение.

Концептуализация и создание концепт-дизайна: дизайнер разрабатывает концепты, идеи и философию проекта, используя различные методы и инструменты, такие как скетчинг, макеты, мудборды и мокапы.

Моделирование, визуализация и графическое представление: дизайнер создает эстетически привлекательные визуальные и графиче-

ские образы, такие как рендеры, полигональные и твердотельные модели, риги персонажей, логотипы, иконки, макеты веб-страниц, элементы брендинга и т. п.

Прототипирование и тестирование: дизайнер разрабатывает прототипы продукта для тестирования и итерации, чтобы убедиться, что конечное решение соответствует ожиданиям пользователя.

Коммуникация и сотрудничество: дизайнер работает в команде с разными специалистами, такими как инженеры, программисты, радиотехники, маркетологи и экономисты, чтобы обеспечить согласованность и успешное выполнение проекта. Каждый проект, в котором участвует дизайнер, реализуется командой с очень разным составом, который зависит от темы проекта.

Управление брендом и пользовательским опытом: дизайнер разрабатывает стратегию брендинга, касающиеся визуальной идентичности, типографии, цветовой гаммы и других аспектов, чтобы создать уникальный и узнаваемый облик бренда. Он также работает над созданием гладкого пользовательского опыта, учитывая навигацию, взаимодействие и эргономику.

Ответственность за устойчивость и экологичность: современные дизайнеры все больше уделяют внимание устойчивости и экологическим аспектам в своих проектах, пытаются минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду и использовать устойчивые материалы и технологии.

Кроме многофункциональности, о которой было сказано выше, нужно выделить три степени погружения или влияния дизайнера в проект.

Во-первых, есть такое распространённое явление как «стайлинг» [8], очень распространённый вид дизайнерской деятельности, при котором перед дизайнером ставится задача сделать красивым уже сделанный внешними инициаторами (чаще всего инженерами и управленцами) продукт, внешний вид которого самим инициаторам кажется непривлекательным. В этом случае дизайнер имеет возможность вносить лишь минимальные изменения, которые существенно не влияют на производственные и основные эксплуатационные характеристики. Для «стайлинга» дизайнера чаще всего приглашают на стадии предсерийного образца.

Во-вторых, есть примеры, когда дизайнер является держателем проекта и управляет ходом его развития, т. е. действует как предприниматель. Такую дизайнерскую деятельность принято называть «девелопментом». Степень свободы в этом случае выше, однако вместе со степенью свободы возрастает и степень ответственности за решения, принимаемые в интересах проекта. «Девелопментом» дизайнер занимается только в том случае,

если сам является инициатором проекта или является частью команды инициаторов.

В-третьих, есть такие направления дизайнерской деятельности, как «концепция» и «футурология», т. е. проектные прогнозы краткосрочный и долгосрочный соответственно. В этом случае перед дизайнером не стоит задача реализации, однако дизайнер должен на основе общеизвестных тенденций, например в науке и технике, спрогнозировать появление новых типологий вещей, продуктов или услуг.

Обобщая сказанное выше, можно сказать, что в современном проектировании дизайнер может играть роль не только художника-конструктора, но и стратега, исследователя и коммуникатора, который помогает создать инновационные, эффективные и уникальные продукты и услуги [6–8].

Наибольшее значение для развития отечественного бизнеса в современных условиях имеет продуктовый, а именно *промышленный и графический дизайн*.

Промышленный дизайн относится к проектированию и разработке товаров и продуктов, которые будут использоваться в производстве и торговле. Графический дизайн связан с созданием визуальных элементов, таких как логотипы, рекламные баннеры, упаковка товаров и многое другое.

Промышленный дизайн включает в себя разработку формы, функциональности и эргономики продукта. Дизайнеры работают над тем, чтобы товары были удобными и привлекательными для потребителей, а также соответствовали требованиям производства и продажи. Они учитывают такие факторы, как материалы, производственные процессы, технологические ограничения и бюджет. Графический дизайн связан с созданием визуальных элементов, которые привлекают и запоминаются аудиторией. Дизайнеры работают над созданием эстетически приятных и функциональных элементов дизайна, которые могут использоваться в печатных и цифровых медиа.

Вывод. Оба вида дизайна – промышленный и графический – являются важными и неотъемлемыми компонентами различных отраслей и индустрий. Промышленный дизайн помогает создавать инновационные и эффективные продукты, а графический дизайн обеспечивает эффективное маркетинговое воздействие и создает узнаваемый бренд.

Однако просто иметь красивый дизайн недостаточно. Любой продукт должен разрабатываться системно с учётом всех факторов влияния, он должен быть целостным, востребованным, функциональным, удобным, прочным, технологичным и современным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Цыганкова Э. Г. У истоков дизайна: (Машины и стили) / АН СССР. М.: Наука, 1977. 112 с.
2. Глазычев В. О дизайне. Очерки по теории и практике дизайна на Западе. М.: Искусство, 1970. 191 с.
3. Нартя В.И., Суиндигов Е.Т. Основы конструирования объектов дизайна. М.: Инфра-Инженерия, 2019. 264 с.
4. Глебов И.Т. Методы технического творчества. Изд. 2-е, стер. Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. 110 с.
5. Вильямс Р. Дизайн для Недизайнеров. М.: Символ, 2015. 192 с.
6. Алексеев Г.В., Леу А.Г. Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 388 с.
7. Акулич М.В. Использование в инновационном маркетинговом анализе предсказания будущих потребностей // Маркетинг: идеи и технологии. 2015. № 9. С. 45–50.
8. Шокорова Л.В. Дизайн-проектирование: стилизация. М.: Юрайт, 2020. 111 с.
9. Малахов С.А. Композиционный метод как эксперимент по возникновению новой функции и нового языка // Градостроительство и архитектура. 2012. № 4 (8). С. 48–52. DOI: 10.17673/Vestnik.2012.04.9.
10. Раков А.П. Метод гуманизации технических концепций в архитектуре экстремальных условий обитания: дис. ... канд. арх. наук: 05.23.20. Н. Новгород, 2013. 300 с.

REFERENCES

1. Tsygankova E.G. *U istokov dizajna: (Mashiny i stili)* / AN SSSR [At the origins of design: (Machines and styles)]/USSR Academy of Sciences]. Moscow, Nauka, 1977. 112 p.
2. Glazychev V. *O dizajne. Oчерki po teorii i praktike dizajna na Zapade* [Design. Essays on the theory and practice of design in the West]. Moscow, Art, 1970. 191 p.
3. Nartya V.I., Suindikov E.T. *Osnovy konstruirovaniya ob'ektov dizajna* [Basics of design of design objects]. Moscow, Infra-Engineering, 2019. 264 p.
4. Glebov I.T. *Metody tehničeskogo tvorčestva* [Methods of technical creativity]. St. Petersburg, Lan, 2017. 110 p.
5. Williams R. *Dizajn dlja Nedizajnerov* [Design for the Nedisiners]. Moscow, 2015. 192 p.
6. Alekseev G.V., Leu A.G. *Osnovy zashhity intellektual'noj sobstvennosti. Sozdanie, kommercializacija, zashhita* [Fundamentals of intellectual property protection. Creation, commercialization, protection]. St. Petersburg, Lan, 2020. 388 p.
7. Akulich M.V. Use in innovative marketing analysis of predicting future needs. *Marketing: idei i tehnologii* [Marketing: Ideas and Technologies], 2015, no. 9, pp. 45–50. (in Russian)
8. Shokorova L.V. *Dizajn-proektirovanie: stilizacija* [Design: stylization]. Moscow, Yurait, 2020. 111 p.

9. Malakhov S.A. Compositional method as an experiment on the emergence of a new function and a new language. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Planning and Architecture], 2012, no. 4(8), pp. 48–52. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2012.04.9

10. Rakov A.P. *Metod gumanizacii tehniceskikh koncepcij v arhitekture jekstremal'nyh uslovij obitanija. Cand, Diss.* [Method of humanization of technical concepts in the architecture of extreme living conditions. Cand. Diss.]. Nizhny Novgorod, 2013. 300 p. (In Russian)

Об авторах:

РАТИЕВА Юлия Сергеевна

ассистент кафедры инновационного проектирования Самарский государственный технический университет 443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244 E-mail: yanaklink@gmail.com

RATIEVA Yulia S.

Assistant of the Innovative Design Chair Samara State Technical University 443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya st., 244 E-mail: aveitar@mail.ru

РОГАТИНА Юлия Викторовна

доцент кафедры инновационного проектирования Самарский государственный технический университет 443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244 E-mail: julir.07@mail.ru

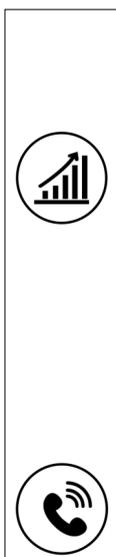
ROGATINA Yulia V.

Associate Professor of the Innovative Design Chair Samara State Technical University 443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya st., 244 E-mail: julir.07@mail.ru

Для цитирования: Ратиева Ю.С., Рогатина Ю.В. «Формы свободного выбора» и роль дизайнера в современном проектировании // Градостроительство и архитектура. 2023. Т. 13, № 4. С. 177–182. DOI: 10.17673/Vestnik.2023.04.24.

For citation: Ratieva Yu.S., Rogatina Yu.V. “Forms of free choice” and role of designer in modern design. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2023, vol. 13, no. 4, pp. 177–182. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2023.04.24.

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА»**



Журнал включен с 01.12.2015 г. в Перечень ВАК, категория К-1, индексируется в системе РИНЦ, каждой статье присваивается идентификатор цифрового объекта DOI

Подписной индекс в каталоге агентства «Урал-Пресс»: 70570

Рубрики:

- Строительство
- Архитектура

Полный перечень рубрик можно посмотреть на официальном сайте журнала journals.eco-vector.com

ПУБЛИКАЦИЯ В ЖУРНАЛЕ БЕСПЛАТНАЯ!

Александр Кузьмич СТРЕЛКОВ

доктор технических наук, главный редактор

443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244
тел. (846) 242-36-98; +79276510709
vestnikgasu@yandex.ru