

**Образец ссылки на эту статью:** Лычагина А.К. Перспективы формирования отраслевых бюро промышленного дизайна и разработки на базе российских промышленных корпораций // Бизнес и дизайн ревю. 2025. № 1 (37). С. 103-112.

**УДК 658.512.22**

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ БЮРО ПРОМЫШЛЕННОГО ДИЗАЙНА И РАЗРАБОТКИ НА БАЗЕ РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ**

**Лычагина Анна Кирилловна**

*Автономная некоммерческая организация в сфере дизайн-проектирования и дизайн-исследований «Функция и форма», Екатеринбург, Россия (620092, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, 10-302), генеральный директор, +79193785286, annalychagina1@gmail.com. ORCID 0000-0002-7328-2219*

**Аннотация.** Развитие индустрии промышленного дизайна и инжиниринга представляет интерес для промышленных предприятий и государства. Диверсификация индустрии по направлениям промышленности невозможна в условиях подряда в студиях дизайна, работающих на широкий спектр сфер промышленности. В статье проводится SWOT-анализ альтернативного способа достижения цели: создания отраслевого бюро промышленного дизайна и инжиниринга в структуре корпорации. Описаны преимущества формирования отраслевых бюро в структуре российской промышленной корпорации.

Ключевые слова: инжиниринг; бизнес-процессы; промышленный дизайн; НИОКР; управление; корпоративная интеграция.

## **R&D BUREAU OF INDUSTRIAL DESIGN AND ENGINEERING AS A PART OF RUSSIAN INDUSTRIAL CORPORATIONS: PROSPECTS**

**Lychagina Anna Kirillovna**

*ANPO «FUNCTION & FORM», Yekaterinburg, Russia (620092 Ekaterinburg, Vladimira Vysotskogo street, 10-302), CEO, +79193785286, annalychagina1@gmail.com. ORCID 0000-0002-7328-2219*

**Abstract.** The development of the industrial design and engineering industry is of interest to industrial enterprises and the state. Diversification of the industry by spheres is impossible in conditions of only contracting with design studios, that are working on a wide range of industries. The article provides a SWOT analysis of an alternative way to achieve the goal: the creation of a sectoral bureau of industrial design and engineering within the structure of the corporation. The advantages of forming in-house R&D bureaus are described.

Keywords: engineering; business processes; industrial design; R&D; management; corporate integration.

## **Введение**

Развитие российской промышленности в условиях импортозамещения является на сегодня сферой интересов исследователей в сферах экономики и производства. М.А. Коркин в своей статье анализирует динамику индексов, характеризующих промышленное производство по разным отраслям промышленности, и приходит к выводу об ожидании роста промышленного производства в 2024 г., а также подтверждает перспективы для развития. Согласно автору статьи, для увеличения инвестиционной привлекательности промышленности необходимо достигнуть более высокого уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции [1, с. 39]. Одним из факторов, позволяющих повысить конкурентоспособность продукции, является самостоятельная разработка продукции, направленная на создание техники и изделий, способных к неценовой конкуренции. Немалую роль в неценовой конкуренции играет промышленный дизайн, отвечающий за внешний вид выпускаемой предприятиями продукции, дизайн выступает как ключевой фактор конкурентоспособности продукта, в том числе для высокотехнологичных изделий [2, с. 164]. Дизайн воспринимается как движущая сила инноваций [3, с. 141], однако стоит отметить, что инновационное развитие промышленности иногда сосредотачивается на инновациях в процессах и не учитывает сферу дизайна как части НИОКР.

**Цель исследования.** Статья призвана оценить современную практику разработки дизайна новых изделий в российской промышленности и сравнить устоявшуюся практику привлечения сторонних многопрофильных студий и модель создания отраслевых бюро исследований и разработок на базе крупных промышленных корпораций.

## **Методы исследования**

Методология исследования основана на применении как общенаучных методов, таких как анализ, синтез, абстрагирование, так и на использовании метода SWOT-анализа, табличного анализа.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

Современные промышленные предприятия в России предпринимают успешные попытки развития инноваций в производстве через внедрение цифровых моделей, что позволяет сокращать разрыв между эскизным проектированием и первыми прототипами за счёт современных САМ-систем [4, с. 273]. Вместе с тем соблюдается тенденция привлечения дизайнеров исключительно для работы в структуре отдела маркетинга компании [5, с. 68]. Без полноценной интеграции в производственные процессы такая практика может привести к несогласованности действий дизайнеров и инженеров, что

сводит к минимуму успехи внедрения систем цифрового моделирования и инноваций в производстве. Полноценная интеграция дизайнеров и инженеров в единый «организм» разработки способна повлиять на успешное развитие разработки новых изделий.

Развитие индустрии промышленного дизайна и инжиниринга является одной из сфер интересов российского государства. Дорожная карта в области инжиниринга и промышленного дизайна, выпущенная в 2020 г., описывает план мероприятий 2020–2025 гг., направленных на развитие новой значимой индустрии Российской Федерации.

Одной из целей плана мероприятий является диверсификация индустрии по направлениям промышленности. Для достижения этой цели в том числе предлагается масштабирование программы развития центров инжиниринга и промышленного дизайна как на базе высших учебных заведений, так и на базе государственных и частных компаний. Промышленный дизайн способствует инновационному развитию компании, формированию повышенной добавленной стоимости и возможности выхода на новые рынки [6, с. 130]. В связи с этим вложения в развитие внутреннего сектора промышленного дизайна новых продуктов представляется как перспективное и актуальное направление.

Вместе с тем крупные игроки рынка промышленного дизайна сейчас – студии промышленного дизайна, работающие в качестве подрядчиков для российских производств. В своей работе И.А. Седых упоминал инициативное статистическое исследование рынка услуг в сфере промдизайн на основе открытых данных статистики [7, с. 29]. Студия промышленного дизайна Формлаб регулярно проводит анализ рынка услуг промышленного дизайна на основе открытых данных бухгалтерской отчетности. В 2023 г. объем рынка, по оценке Формлаба, составил 1,2 млрд рублей. При этом выручка топ-5 студий промышленного дизайна составляет 59,23% от общего объема рынка (таблица 1). Каждая из представленных студий работает в нескольких отраслях промышленности. Подобный широкий спектр обеспечивает студии интересом большего количества предприятий-заказчиков, однако может отрицательно сказываться на глубине познаний в конкретной сфере проектирования. Полный аутсорс услуг промышленного дизайна и инжиниринга с использованием студий промышленного дизайна полного цикла имеет ряд ограничений и требует управленческого ресурса в компании-заказчике как при работе над проектом, так и при дальнейшей адаптации результата работы студии на производстве. При адаптации результатов разработки дизайн-студиями на производстве технические специалисты сталкиваются с неизбежными ограничениями производства и вынуждены вносить изменения, что несёт репутационные убытки и требует дополнительных ресурсов на предприятии-заказчике.

Таблица 1 – Топ-5 студий промышленного дизайна по объему выручки в 2023 г.

Название студии	ИНН	Выручка за 2023 год, млн. рублей Источник: БФО, Руспрофайл, Росстат
ООО «КАРФИДОВ ЛАБ»	7706808226	171,8
ООО «2050.ЛАБ»	7703472338	169,2
ООО «СТУДИЯ ДИЗАЙНА АРТ-АП»	7704585581	150,7
ООО «СМИРНОВ ДИЗАЙН»	7723350948	116,2
ООО «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИНГУЛЯРНОСТЬ» (Not Another One)	7813276738	115,2
Суммарная выручка, млн рублей		723,1
Доля от общего объема рынка, %		59,23

Заказчиками промышленного дизайна в России на данный момент являются молодые компании и стартапы, включенные в инфраструктуру инновационного развития — технопарки, территории опережающего развития и т.д. Также заказчиками выступают производственные компании, выпускающие гражданскую продукцию, заинтересованные в инновационном развитии. Производственные компании, объединенные в корпорации, могут выпускать гражданскую продукцию в схожих сферах промышленности. Корпоративные объединения характеризуются высокой степенью стратегической устойчивости и управляемости [8, с. 81]. Это позволяет говорить о возможности стратегии развития разработки и производства гражданской продукции в масштабах нескольких предприятий, производящих продукции смежных сфер или одной сферы промышленности. Корпоративные объединения благодаря возможности углубления специализации своих предприятий создают благоприятную среду для развития стратегического проектирования и разработки промышленного дизайна своей продукции в перспективе.

Разработка промышленного дизайна является частью процессов НИОКР, предполагающих модернизацию существующего продукта или разработку нового. Процесс разработки новых изделий в компании отличается от текущей работы по выпуску уже существующей продукции и требует ресурсов — как кадровых, так и материального и технического оснащения. Разработка нового продукта, во-первых, обладает итеративной природой, в отличие от линейной природы выпуска продукции. Во-вторых, задачи разработки новых изделий включают в себя как управленческие, так и инженерные и дизайн-задачи: формирование гипотез о потребителе, формирование ценностного предложения, тестирование гипотезы [9, с. 21]. Компетенции, необходимые

для решения таких задач, требуют от сотрудников проектного и стратегического подхода к решению вопроса.

На данный момент существует нехватка описанных моделей или сформулированных алгоритмов по созданию центров или подразделений в компании, отвечающих за разработку нового продукта в целом и промышленный дизайн в частности. О.В. Мартыненко в своей статье «Дизайн как инструмент промышленного маркетинга и фактор конкурентоспособности» описывает несколько моделей подхода к устройству процессов разработки дизайна в компаниях [10, с. 134]. Описание моделей включает в себя попытки возродить советскую систему художественно-конструкторских бюро, а также модель разработки новых изделий без привязки к конкретному производству (как поступают компании — цифровые экосистемы, такие как Яндекс, Mail Group или Сбер).

Наследие советской системы СХКБ и ВНИИТЭ, несмотря на свои преимущества и достижения, не может в полной мере использоваться в наши дни. Ввиду принципиальной разницы социального и экономического строя государства сейчас разработка изделий на производстве преследует не столько общехозяйственные цели и исполнение плана, сколько возможность получения выгоды и увеличения выручки. Особенности финансирования разработки, разница в технологиях, подходе к организации самой проектной деятельности также играют свою роль. В связи с описанным стоит отметить необходимость формирования современной модели работы отдела инжиниринга и промышленного дизайна с учётом общепринятых в России на данный момент принципов разработки, а также, возможно, с учётом успешных практик международного опыта.

Для дальнейшего развития необходима, в том числе, грамотная интеграция разработки дизайна в сферу деятельности промышленных предприятий. Этот тезис подтверждают российские исследователи [3, с. 142]. Международные практики в развитии интеграции дизайна и производства разнятся. В западноевропейских странах, например, производство и дизайн тесно связаны с дизайн-образованием [11, с. 139]. Таким образом, реализуется практика «вращения» специалистов в производственных предприятиях через практики, решение практических задач производства через учебный процесс.

Также частой практикой в европейских крупных промышленных компаниях является развитие междисциплинарных дизайн-центров. В автомобильной промышленности примером является открытая в 2021 дизайн студия при корпорации Stellantis, которая объединяет в себя бренды группы PSA, Maserati, Dodge и ещё нескольких брендов автомобилей. Дизайн-студия занимается разработкой для брендов компании, и, в отличие от распространённой ситуации в российских дизайн-студиях, работают в одной отрасли промышленности, но спектр услуг шире, чем у обычной дизайн-студии: дизайнеры разрабатывают графику, элементы фирменного стиля, промышленный дизайн и графические интерфейсы, а также элементы

визуальной презентации продуктов брендов-участников. В сфере бытовой техники примером такой отраслевой студии в структуре группы компаний является дизайн центр группы BSH. В 2017 г. группа компаний сосредоточилась на разработке и производстве бытовой техники для приготовления пищи и ухода за домом. Сейчас в портфеле группы — 4 международных бренда и 8 местных брендов, рассчитанных на локальные рынки. Дизайнеры внутри группы могут работать в рамках одного бренда продолжительное время или могут переходить от одного бренда к другому: многое зависит от политики компании или особенностей менеджмента в каждом конкретном случае.

Формат разработки новых изделий без привязки к производству также имеет ряд ограничений; подобный подход легко реализуем при больших масштабах производства потребительских изделий с небольшой себестоимостью. В случае когда необходимо выпустить на рынок многокомпонентное изделие, требующее специальной регистрации на территории России, более целесообразным представляется размещение основного производства и сборки на российском предприятии. Нельзя не учитывать и фактор технологической и технической безопасности изделий, особенно из сферы высокотехнологичной продукции. Разработка сложных изделий с учётом возможности производства на территории России в перспективе создает дополнительные рабочие места и может способствовать развитию обрабатывающей промышленности страны.

Несмотря на требование ресурсов для устройства отдела промышленного дизайна и инжиниринга, создание отдела внутри компании или группы компаний представляется перспективным и имеет ряд преимуществ. Сильные и слабые стороны создания отраслевого центра, а также риски и возможности в последствиях такой работы представлены в виде SWOT-анализа с целью определить возможные пути преодоления рисков при принятии управленческого решения по созданию такого отраслевого отдела НИОКР и разработки новых изделий. Модель SWOT-анализа позволяет широко оценить как внешние, так и внутренние факторы объекта анализа, что представляется полезным на этапе общего анализа и оценки перспектив внедрения отраслевых отделов промышленного дизайна и инжиниринга в общем виде.

К сильным сторонам отраслевого отдела инжиниринга и дизайна можно отнести более глубокое понимание специфики рынка и большую гибкость при встраивании работы отдела в бизнес-процессы компаний-участниц корпораций. Во-первых, поскольку отдел работает в отрасли, это позволяет меньше времени уделять предпроектным исследованиям в части понимания специфики рынка, отрасли, технических ограничений и требований безопасности, а также отраслевым стандартам. В сферах сложного приборостроения, например, медицины, понимание специфики значительно сокращает время на погружение в тему проектирования, а также позволяет избежать технических ошибок на более поздних стадиях проектирования. Во-вторых, внутренний отдел проще встроить в бизнес-процессы своего

производства, чем подрядчика; есть возможность «заморозить» определенный этап разработки и перенаправить кадровые ресурсы на другой проект. В-третьих, внутрикорпоративная кооперация способствует обмену разработками, что в перспективе уменьшает сроки разработки и постановки на производство схожих узлов, позволяет использовать схожую элементную базу. В-четвертых, схожая элементная база упрощает процесс более поздних этапов рабочего проектирования и в перспективе способствует сокращению издержек на изготовление деталей и узлов за счёт масштаба.

К слабым сторонам отраслевого отдела можно отнести кадровые и управленческие риски. Во-первых, возможна нехватка качественных специалистов разных направлений. Для разработки практически любого изделия из сферы приборостроения нужны несколько специалистов инжиниринга (в сфере механики, электроники), дизайнеры (промышленный, графический, дизайнер графических интерфейсов), технические специалисты (монтажники электронных и механических частей изделия), грамотные руководители проекта и т.д. Во-вторых, для постоянной полноценной работы отдела необходим административный ресурс по организации работы самого отдела, его взаимодействия с компаниями-участницами корпорации. Необходимо организовывать линейные процессы работы над несколькими проектами с учётом финансирования и проектных ограничений в каждом конкретном случае. В-третьих, существует риск смешения, визуальной ненужной схожести объектов разработки для разных компаний, особенно в случае, если нет возможности организовать разные команды по разным направлениям. Для преодоления этих рисков необходимо уделять внимание развитию управленческого и кадрового ресурса, формированию команд разработки, а также грамотному маркетингу в части определения специфики каждого конкретного продукта разработки, в частности, и каждой компании корпорации в целом.

Возможности, которые открывает создание отраслевого отдела для корпорации во внешней среде, связаны с большей безопасностью объектов нематериальной собственности, чем при аутсорсинге услуг одной или нескольким компаниям-подрядчикам. Во-вторых, грамотный системный подход в вопросах продвижения и позиционирования позволит усилить узнаваемость брендов как каждой отдельной компании, так и корпорации.

Внешние угрозы связаны с необходимостью обеспечить отдел регулярным спросом на разработку и потребностью обеспечить разработку финансированием. Для преодоления угрозы потери финансирования руководство компании необходимо работать с разными источниками финансирования, привлекать финансирование как из средств самих компаний, из фондов развития корпорации, так и из государственных программ по содействию разработки промышленного дизайна и инжиниринга, инициированных в рамках Дорожной карты по развитию отрасли. Внешней угрозой может быть также изменение геополитической ситуацией в сфере санкционной политики в поставках изделий. Для минимизации эффекта от

угрозы предлагается комплексно подходить к миссии разработки как способа достижения технической независимости и перспективы развития индустрии, что благоприятно скажется на экономике и обществе в будущем.

## **Выводы**

Российские исследования подтверждают тезис об актуальности включения промышленного дизайна в российское производство, бизнес и инновационную сферу [12, с. 10]. Создание отраслевого отдела промышленного дизайна и инжиниринга в составе корпораций обладает рядом преимуществ по сравнению с полным аутсорсом услуг промышленного дизайна в студиях, а также является перспективным в том случае, если компания планирует развивать собственное производство и вкладывать ресурсы как материальные, так и кадровые, в инновационные разработки и НИОКР. Кооперация и подрядная работа со студиями в случае формирования внутреннего бюро может быть эффективна для проведения дополнительного дизайн-исследования, решения более узких специализированных задач, таких как разработка графического интерфейса. При создании полноценного отдела также необходимо привлечение сотрудника, играющего роль лица, принимающего управленческие решения. Руководитель отдела может играть роль, схожую с ролью креативного директора модного бренда, формировать совместно со специалистами в сфере маркетинга и развития бизнеса стратегию компаний в сфере дизайна и визуального представления, руководить командой специалистов отдела.

## **Список литературы**

1. Коркин М.А. Анализ развития российской промышленности в условиях импортозамещения // Управление. 2023. № 1. С. 29-39.
2. Розанова Н.М., Мигалев Я.А. Промышленный дизайн как фактор конкурентоспособности высокотехнологичных товаров в условиях современного рынка // Пространство экономики. 2014. № 3. С. 162-183.
3. Брызгов Н.В. Современная политика России в области промышленного дизайна // Социально-гуманитарные знания. 2023. № 9. С. 141-143.
4. Панфилова Е.Е. Цифровая трансформация бизнес-процессов проектирования продукции в разрезе конструкторско-технологической подготовки производства // Московский экономический журнал. 2021. № 5. С. 268-275.
5. Парфенова Е.И. Управление творческими командами // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 4-2. С. 66-71.
6. Медяник Ю.В., Алтунина Т.Н. К вопросу о реализации «дорожной карты» в области инжиниринга и промышленного дизайна // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 3-2. С. 209-212.



7. Седых И.А. Рынок услуг в области промышленного дизайна. М.: Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2017. 63 с.

8. Русинова Д.Д., Русинов М.В., Сущева Н.В. Основные типы и потенциал развития корпоративных объединений в промышленности // Известия СПбГЭУ. 2022. № 2(134). С. 79-84.

9. Лаптев Г.Д., Шайтан Д.К. Обучение инновационному предпринимательству: выработка гармоничного набора компетентностей в менеджменте, дизайне и инженерии // Современная конкуренция. 2017. № 4 (64). С. 18-27.

10. Мартыненко О.В. Дизайн как инструмент промышленного маркетинга и фактор конкурентоспособности // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 1 (111). С. 127-136.

11. Тохчукова Д. З. История развития зарубежного дизайн-образования // МНКО. 2016. № 6 (61). С. 138-139.

12. Ганченко В.О., Кантарюк Е.А. Дизайн как двигатель экономического развития страны // Инновационная экономика и право. 2022. № 4 (23). С. 6-12.

## References

1. Korokin M.A. Analiz razvitiya rossijskoj promyshlennosti v usloviyax importozameshheniya (Analysis of the development of Russian industry in the context of import substitution), *Upravlenie*, 2023, no 1, pp. 29-39.

2. Rozanova N.M., Migalev Ya.A. Promyshlennyj dizajn kak faktor konkurentosposobnosti vysokotekhnologichnyx tovarov v usloviyax sovremennogo rynka (Industrial design as a factor in the competitiveness of high-tech goods in the modern market), *Prostranstvo ekonomiki*, 2014, no 3, pp. 162-183.

3. Bryzgov N.V. Sovremennaya politika Rossii v oblasti promyshlennogo dizajna (Modern policy of Russia in the field of industrial design), *Social'no-gumanitarnye znaniya*, 2023, no 9, pp. 141-143.

4. Panfilova E.E. Cifrovaya transformaciya biznes-processov proektirovaniya produkcii v razreze konstruktorsko-tekhnologicheskoy podgotovki proizvodstva (Digital transformation of business processes for product design in the context of design and technological preparation of production), *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*, 2021, no 5, pp. 268-275.

5. Parfenova E.I. Upravlenie tvorcheskimi komandami (Managing Creative Teams), *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 2022, no 4-2, pp. 66-71.

6. Medyanik Yu.V., Altunina T.N. K voprosu o realizacii «dorozhnoj karty» v oblasti inzhiniringa i promyshlennogo dizajna (On the Issue of Implementing the «Roadmap» in the Field of Engineering and Industrial Design), *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyx i estestvennyx nauk*, 2021, no 3-2, pp. 209-212.

7. Sedyx I.A. Rynok uslug v oblasti promyshlennogo dizajna (Industrial Design Services Market). М.: Nacional'nyj issledovatel'skij universitet Vysshaya shkola ekonomiki, 2017, 63 p.

8. Rusinova D.D., Rusinov M.V., Sushheva N.V. Osnovnye tipy i potencial razvitiya korporativnykh ob"edinenij v promyshlennosti (The Main Types and Development Potential of Corporate Associations in Industry), *Izvestiya SPbGEU*, 2022, no 2 (134), pp. 79-84.

9. Laptev G.D., Shajtan D.K. Obuchenie innovacionnomu predprinimatel'stvu: vyrabotka garmonichnogo nabora kompetentnostej v menedzhmente, dizajne i inzhenerii (Teaching innovative entrepreneurship: developing a harmonious set of competencies in management, design and engineering), *Sovremennaya konkurenciya*, 2017, no 4 (64), pp. 18-27.

10. Martynenko O.V. Dizajn kak instrument promyshlennogo marketinga i faktor konkurentosposobnosti (Design as an industrial marketing tool and a competitiveness factor), *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, 2020, no 1 (111), pp. 127-136.

11. Toxchukova D. Z. Istoriya razvitiya zarubezhnogo dizajn-obrazovaniya (History of the development of foreign design education), *MNKO*, 2016, no 6(61), pp. 138-139.

12. Ganchenko V.O., Kantaryuk E.A. Dizajn kak dvigatel' ekonomicheskogo razvitiya strany (Design as an engine of the country's economic development), *Innovacionnaya ekonomika i parvo*, 2022, no 4 (23), pp. 6-12.

Статья поступила в редакцию 17.12.2024