

TRAIN BRAIN D

№1
2025

Лифтостроение в России:
Как современный лифт
стал частью общественного пространства



СОДЕРЖАНИЕ

ИНДИКАТОРЫ	3
Создание фундаментальных моделей выводит Россию в лидеры по науке в сфере ИИ	
СОБЫТИЯ	12
Design Day обзор крупнейшего отраслевого события из сферы промдизайна	
ТЕМА НОМЕРА	14
Лифтостроение в России	
НАПРАВЛЕНИЯ	18
Кто и как придумывает дизайн поездов метро	
МЕНЕДЖМЕНТ	22
Интервью Дарьи Топильской	

ТЕХНОЛОГИИ	28
Российские ученые работают над созданием маммографа нового типа	
ОКРУЖЕНИЕ	32
Рынок труда в ИТ: кризис или преувеличение?	
ИСТОРИЯ	36
Московскому метро – 90 лет	

СОЗДАНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ВЫВОДИТ РОССИЮ В ЛИДЕРЫ ПО НАУКЕ В СФЕРЕ ИИ



Создание фундаментальных моделей выводит Россию в лидеры по науке в сфере ИИ – Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко на VII Международном научном форуме «Шаг в будущее: глобальный форсайт, искусственный интеллект и стратегическое лидерство» в Плехановском университете.

На площадке РЭУ имени Г.В. Плеханова прошел VII Международный научный форум «Шаг в будущее: глобальный форсайт, искусственный интеллект и стратегическое лидерство». Он посвящён развитию технологий искусственного интеллекта (ИИ) и достижению стратегического лидерства России в условиях глобализации и геополитических вызовов.

Заместитель Председателя Правительства Дмитрий Чернышенко открыл пленарную сессию на тему международного форсайта – совместного исследования по актуализации приоритетных направлений фундаментальных и поисковых исследований в области ИИ в рамках стратегических задач, определённых Президентом и Правительством РФ. Он поприветствовал участников форума и поблагодарил Плехановский университет и лично ректора Ивана Лобанова за организацию масштабного научного мероприятия, а также отметил, что из года в год РЭУ им. Г.В. Плеханова становится площадкой для очень важных дискуссий для нашей страны.

Вице-премьер назвал стратегической установкой слова Президента Владимира Путина: «Наша прямая обязанность – на равных участвовать в мировой гонке по созданию сильного ИИ». Он подчеркнул, что на площадке РЭУ, а также на региональных и международных сессиях необходимо договориться: в какие цели нужно «бить» для того, чтобы Россия оставалась лидером среди других стран в сильном ИИ. Минэкономразвития и Минобрнауки готовят Единую программу исследований в сфере ИИ, в рамках которой будут выделяться средства на исследования, которые попадают по теме в направления форсайта. Вузы должны обязательно включаться в работу.

По словам Дмитрия Чернышенко, ИИ уже меняет наш профессиональный ландшафт, особенно в тех областях, в которых работают флагманские исследовательские центры (ИЦ) ИИ – транспорт и логистика, строительство и умный город, медицина, промышленность и др.

Государство уже поддерживает 12 исследовательских центров в сфере ИИ. Сейчас проходит отбор флагманских ИЦ «третьей волны», идет оценка экспертами. Дмитрий Чернышенко подчеркнул роль науки в продвижении фронтиров в разных областях: например, изучении материи, вакцинах, лекарствах от рака.

«По поручению Президента Международный Альянс в сфере ИИ совместно с САПФИРОм сейчас ведут работу по подготовке международного форсайта. Мы нацелены на два трека: форсайт в России и за рубежом. Мы проводим зарубежный форсайт, чтобы сверить часы с международным сообществом, настроить кооперацию. Центры ИИ 3 волны сосредоточены конкретно на направлениях форсайта. После проведения отдельных форсайт-сессий будет сформирован пул предложений по актуализации состава поднаправлений и исследовательских задач», – сообщил вице-премьер.

В завершение Дмитрий Чернышенко отметил необходимость включения в организацию международного научного форсайта университетов и поручил им организовать такие обсуждения,

пригласив зарубежных экспертов, ученых и исследователей из сферы ИИ. Время для проведения своей форсайт-сессии у каждого из приглашенных вузов – с мая по сентябрь 2025 года. Результаты проведенных дискуссий объединит САПФИР (Стратегическое агентство поддержки и формирования ИИ-разработок) под руководством Минэкономразвития России. Итоги планируется представить Президенту России Владимиру Путину.

Ректор Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова Иван Лобанов поблагодарил Правительство и лично Дмитрия Чернышенко и подчеркнул, что в вузе особое внимание уделяется развитию ИИ. По его словам, Плехановский университет всегда находится в векторе выполнения задач, поставленных Президентом и Правительством РФ, поэтому вуз планирует активно внедрять озвученные подходы и решения.

«Сегодня РЭУ им. Г.В. Плеханова является одним из флагманов развития отрасли искусственного интеллекта в России. Мы постоянно наращиваем портфель программ высшего образования в области искусственного интеллекта, больших данных, машинного обучения, которые реализуются в партнерстве академическими институтами и IT-компаниями. Результаты научных исследований наших ученых в области ИИ могут быть использованы для решения задач государственного управления, здравоохранения, экологии, медиа и других. Кроме того, мы активно интегрируем ИИ в образовательный процесс. В Плехановке создан Центр перспективных исследований в искусственном интеллекте, который занимается научными исследованиями в области объяснимого и генеративного ИИ, внедряет ИИ в сфере медицины, разрабатывает решения в сфере безопасности на основе нейросетей, также проводятся прикладные исследования в Учебно-научной лаборатории искусственного интеллекта, нейротехнологий и бизнес-аналитики. РЭУ им. Г.В. Плеханова готовит высококвалифицированных специалистов в области ИИ, больших данных и машинного обучения, а наши студенты тестируют использование ИИ в образовательном процессе, учатся работать с данными и обучать нейросетевые модели», – сказал ректор РЭУ.

Модератором первой части Пленарного заседания выступил Первый Заместитель Министра экономического развития Российской Федерации Максим Колесников.

Выступая на Пленарном заседании, заместитель начальника Управления Президента Российской Федерации по развитию информационно-коммуникационных технологий и инфраструктуры связи Олег Хорохордин отметил, что развитию искусственного интеллекта уделяется большое внимание со стороны Президента Российской Федерации. Докладчик подчеркнул, что ИИ относится к направлениям, способствующим достижениям национальной цели технологического лидерства.

Какое место вузам принять участие в Международном форсайте, рассказала Татьяна Союзнова, директор Проектного офиса «Стратегическое агентство поддержки и формирования ИИ-разработок». Проведение Международного форсайта по искусственному интеллекту – одно из поручений Президента РФ, – подчеркнула докладчик. Чтобы присоединиться к глобальным исследованиям, вузам необходимо сформировать актуальный экспертный пул, в который войдут в том числе и зарубежные ученые. Второй шаг заключается в проведении глубоких экспертных интервью. Каждый из университетов может стать площадкой для обсуждения глобальных задач в области ИИ. На данный момент по результатам Форсайта 2024 г. приоритетными направлениями в области искусственного интеллекта определены 10 ключевых направлений, в том числе социогуманитарные и экономические.

Владимир Авербах, старший управляющий директор, начальник управления Национального развития AI ПАО «Сбербанк» подчеркнул, что VII Международный научный форум «Шаг в будущее: глобальный форсайт, искусственный интеллект и стратегическое лидерство» является одним из мероприятий международного форсайта, проводимого в разных странах мира. Результаты глобального исследования будут представлены в ноябре 2025 г. Президенту Российской Федерации Владимиру Путину на конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта».

Бизнес-компании готовы внедрять ориентированные на потребителей решения и продукты в сфере ИИ, – поделилась Валерия Воробьева, генеральный директор ассоциации «Альянс в сфере искусственного интеллекта». По данным 2024 года, Россия занимает 9 место по RND-раз-

работкам благодаря господдержке.

Для технологического лидерства России особенно важна международная кооперация, особенно со странами, демонстрирующими серьезный прогресс в области развития ИИ. Одним из стратегических партнеров в этом вопросе выступает Китай как с точки зрения масштабов рынка, так и с точки зрения мощной научно-технологической базы. Размышлениями о потенциале взаимодействия России и Китая в области искусственного интеллекта поделился Президент Союза китайских предпринимателей в РФ, руководитель лаборатории азиатских экономических исследований СПбГУ Чжоу Лицунь. Так, больших успехов страны могут достигнуть, внедряя искусственный интеллект в сферу сельского хозяйства.

По итогам первой части Пленарного заседания эксперты определили ключевые векторы работы с искусственным интеллектом в области бизнеса, науки, образования.

Вторая часть заседания была посвящена вопросам международного научного сотрудничества в сфере ИИ. Ключевыми спикерами выступили генеральный директор АНО «Институт Искусственного Интеллекта» AIRI Иван Оселедец, директор Института системного программирования им. В.П. Иванникова РАН Арутюн Аветисян, профессор лаборатории интеллектуальных нейрокогнитивных знаний и анализа данных SNKDIR, Инженерного колледжа R.M.K. (Индия) Нилакандан Субрамани.



ПЕРВЫЙ
ЦИФРОВОЙ
ИНДУСТРИЯ 4.0

ПРИГЛАШАЕМ НА GLOBAL
TECH FORUM: ЦИФРОВАЯ
ТРАНСФОРМАЦИЯ И
АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕСА

**GLOBAL TECH
FORUM** → 23 сентября 2025

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕСА

23 сентября пройдет масштабная конференция-выставка по цифровизации и автоматизации бизнеса GLOBAL TECH FORUM. На одной площадке соберутся разработчики и поставщики комплексных IT-решений для бизнеса.

На мероприятии вас ожидает:

- Более 120 спикеров на конференции
- Более 100 партнеров на выставке
- Более 2000 участников
- Практические интенсивы

Дата мероприятия: 23 сентября 2025

Место проведения: Москва, Кластер «Ломоносов», Раменский бульвар, д.1

В рамках конференции ведущие спикеры в области цифровых технологий поделятся уникальным опытом цифровизации бизнес-процессов. Вы узнаете о ключевых стратегиях, которые помогут добиться успеха в цифровых технологиях, изучите важнейшие технологии и подходы, необходимые для улучшения взаимодействия с клиентами и развития цифровой культуры вашей организации.

ОСНОВНЫЕ ТРЕКИ КОНФЕРЕНЦИИ:

GLOBAL TECH

Обсуждение актуальных трендов и цифровых технологий, включая искусственный интеллект,

большие данные, облачные решения и кибербезопасность

HR & ED TECH

Опыт внедрения HR-платформ полного цикла, КЭДО, решений по автоматизации подбора, обучения и развития персонала, а также применение BIG DATA и ИИ в HR-процессах.

CLIENT TECH

Решения для автоматизации маркетинга, продаж и клиентского сервиса, системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), чат-боты, голосовые роботы, аналитические инструменты и т.д.

MARKETING & SALES TECH

Цифровые решения для автоматизации маркетинга, платформы для аналитики данных, инструменты персонализации контента, сервисы управления рекламными кампаниями и многое другое.

Также в рамках конференции пройдут практические интенсивы с участием ключевых докладчиков конференции. Участники осваивают практические навыки и применяют эффективные бизнес-инструменты.

- ИИ В HR. Использование ИИ для оптимизации поиска талантов
- ИИ В ПРОДВИЖЕНИИ. Нейромаркетинг 2.0: продаем с помощью искусственного интеллекта
- ИИ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ. Создание и особенности чат-бота с искусственным интеллектом.

Присоединяйтесь к нам, чтобы обсудить самые передовые технологии и инструменты в сфере цифровой трансформации и автоматизации бизнес-процессов.

Подробнее на сайте: <https://globaltechforum.ru>

12 ТЕМАТИЧЕСКИХ ТРЕКОВ, ТОП-ЭКСПЕРТЫ И ГОРОД КАК ПРОСТРАНСТВО ИДЕЙ — ФЕСТИВАЛЬ «ТЕХ-ФРЕНДЛИ ВИКЕНД» РАСКРЫВАЕТ ПРОГРАММУ



Фестиваль «Тех-Френдли Викенд», который пройдёт с 5 по 8 июня в Нижнем Новгороде в рамках конференции ЦИПР, анонсирует расширенную программу. Деловая часть охватит более 12 тематических треков — от искусственного интеллекта и экономики до моды, дизайна и культуры. Лекции, паблик-токи, воркшопы и живые дискуссии пройдут на главных городских площадках: от «Нижегородской ярмарки» до молодежного центра «Высота».

Ключевая тема фестиваля — «Большой разговор про ИИ в России» — станет точкой притяжения всех, кого волнует влияние искусственного интеллекта на общество, экономику и культуру. Именно здесь выступят лидеры индустрии, эксперты, учёные и визионеры, формирующие технологическую повестку страны.

Среди спикеров рубрики — учёный и директор по стратегическому маркетингу «Яндекс» Андрей Себрант с лекцией «Что ИИ грядущий нам готовит», техноблогер Wylsacom, который поделится опытом использования ИИ в создании контента, популяризатор науки и издатель «N+1» Андрей Коняев с темой «Искусственный

интеллект: взгляд со стороны на ожидания и реальность», исполнительный директор лаборатории нейронаук «Сбер» Денис Паршин с лекцией «Нераскрытый потенциал AI: от инструмента к интеллектуальному партнёрству», СРО зарплатных проектов «Сбер» Дмитрий Борисов с лекцией «Как нейросети сначала захватили банкинг, а потом и креатив», а также доцент факультета информатики, математики и компьютерных наук НИУ ВШЭ — Нижний Новгород Борис Улитин, который расскажет о «Взрослении искусственного интеллекта».

Дискуссия «Большой разговор про ИИ в России» — это возможность услышать мнения тех, кто сегодня определяет будущее технологий в России.

Каждая рубрика фестиваля «Тех-Френдли Викенд» — отдельный мир. В рамках трека «Маркетинг и медиа» обсудят, как брендам выстраивать доверие в эпоху инфошума, и какую роль играют блогеры, контент и алгоритмы в формировании общественного мнения. В рубрике «Авторство» — разговор о новой роли автора: между книгой и генеративным ИИ. «Мода» покажет, как цифровые технологии трансформируют индустрию — от виртуальных коллекций до экодизайна, а «Дизайн» раскроет влияние технологий на визуальную культуру, пользовательский опыт и профессию будущего.

В рамках дискуссии «Культура» участники обсудят, как технологии меняют способы создания, распространения и восприятия искусства. «Экономика» и «Финансы в ИТ и не только» затронут темы цифровой трансформации, финтеха, блокчейна и новых моделей занятости. В рубрике «Экология» гостей ждем разговор о том, как технологии помогают выстраивать устойчивое потребление и бережное отношение к планете.

Среди спикеров деловой программы — Александра Жаркова, Даниил Трабун, Фекла Толстая, Дмитрий Бескромный, Георгий Лобушкин, Ольга Пивень, Лена Павельева, Юлия Сузова, Анастасия Полетаева, Дарья Эпин, Александр Бланарь и многие другие — лидеры индустрий, медиа и креативного бизнеса, которые точно знают, как говорить о сложном — просто.

«Тех-Френдли Викенд» открыт для всех — от школьников и студентов до молодых специалистов и семей с детьми. Программа фестиваля

построена так, чтобы каждый мог найти что-то своё. Так, рубрика «Дети» посвящена цифровому воспитанию: здесь обсудят, как технологии влияют на развитие ребёнка, как грамотно выстроить экранное время и где проходит граница между пользой и перегрузкой. В рубрике «Кибербезопасность» речь пойдёт о цифровой гигиене, защите личных данных и навыках осознанного поведения в интернете — и для детей, и для родителей. А «Человеческий капитал» затронет карьерные траектории, развитие soft skills, профориентацию и роль технологий в раскрытии личного и профессионального потенциала. Всё это делает фестиваль не просто отраслевым событием, а пространством, где технологии становятся понятными и полезными для людей самых разных возрастов и интересов», — отметила Ирина Ефимова, генеральный директор компании «ОМГ», организатор конференции ЦИПР и фестиваля «Тех-Френдли Викенд».

Фестиваль — это не только сессии и диалог с экспертами креативных индустрий. Участников ждут фиджитал-турниры и киберчемпионаты, рор-ур-пространства с фудтраками и фитнес-баром, вечерняя музыка и лайв-выступления. Во многих ресторанах Нижнего Новгорода появится специальное меню, разработанное к «Тех-Френдли Викенду» и конференции ЦИПР — идеальный повод познакомиться с гастрономией города.

Для гостей и участников фестиваля совместно с Министерством туризма Нижегородской области подготовлен ежегодный путеводитель по лучшим маршрутам, кафе, музеям и местам для прогулок. Гид уже доступен на сайте фестиваля.

«Тех-Френдли Викенд» — молодежный фестиваль в рамках конференции ЦИПР, направленный на популяризацию технологий среди широкой общественности. Ежегодно проходит в Нижнем Новгороде. Организатором является компания «ОМГ». Партнерами выступают Альфа-Банк, Яндекс Еда, Авито, корпорация ITG, eXpress.

GITFLIC И ENGEЕ: НОВЫЙ УРОВЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ В РАЗРАБОТКЕ ПО



«Группа Астра» и ООО «РИТМ» объявляют об успешном завершении тестирования интеграции платформы для разработки GitFlic и среды для математических вычислений и динамического моделирования Engее.

Engее — современная российская мультиязычная система для технических расчетов и разработки сложных инженерных решений, основанная на методологии модельно-ориентированного проектирования (Model-Based Design, MBD). Она позволяет значительно ускорить создание и проверку комплексных проектов, сделать их более надежными и в то же время менее затратными.

GitFlic — платформа для работы с исходным кодом на базе Git, полнофункциональный аналог GitLab. В ней имеются удобные механизмы для взаимодействия команд программистов, совместного создания приложений и CI/CD, а также инструменты для управления версиями и обеспечения безопасного процесса разработки.

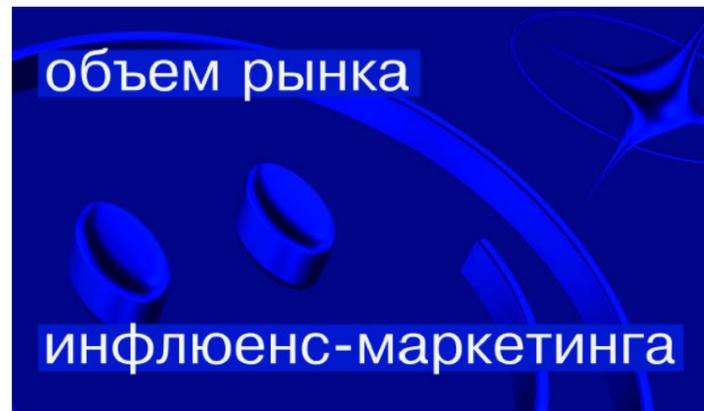
Engее теперь поддерживает работу с репозиториями GitFlic, что упрощает управление версиями моделей и кода. Все данные хранятся на российских серверах в соответствии с требованиями регуляторов и при этом прямо из интерфейса Engее доступны привычные инструменты Git: ветвление, пул-реквесты и CI/CD.

«Вместе с коллегами из Engее мы достигли ново-

го уровня зрелости отечественных инструментов для разработки. Теперь вместе с платформой GitFlic можно в полном объеме использовать все преимущества модельно-ориентированного проектирования. Наш программный стек способен полностью удовлетворить потребности специалистов, которые занимаются сложными техническими проектами, — безопасно, удобно и без компромиссов», — комментирует Максим Козлов, технический директор GitFlic.

«Успешное тестирование интеграции Engее и GitFlic подтверждает, что российские разработчики получают полноценную экосистему для создания сложных технических решений с использованием современных методологий. Это важный шаг к ИТ-суверенитету», — отметил Иван Овчинников, руководитель технического продвижения Engее.

ОБЪЕМ РЫНКА БЛОГЕРОВ В РОССИИ В 2024 ГОДУ ДОСТИГ ПОРЯДКА 60 МЛРД РУБЛЕЙ



Комитет по Influence Marketing Ассоциации коммуникационных агентств России (АКАР) при участии Аналитического центра Российской индустрии рекламы (АЦ РИР) опубликовал результаты первого комплексного исследования объема российского рынка блогеров. По экспертной оценке, основанной на данных аналитических платформ WhoIsBlogger и Yoloco, совокупный объем рынка в 2024 году составил порядка 57-60 млрд руб.

Согласно результатам исследования, 80% всех инвестиций приходится на 500 крупнейших рекламодателей, оставшиеся 20% — на десятки тысяч брендов из сегмента СМБ. Лидирующую долю бюджета удерживает YouTube с 47,9% (объем 27,6 млрд руб.). Telegram и Instagram (принадлежит компании Meta, которая признана в РФ экстремистской и запрещена) занимают примерно по 20% (по 11,5–11,6 млрд руб.). Далее следует VK с долей 11,2% и объемом порядка 6,5 млрд рублей. Twitch и Rutube пока остаются нишевыми платформами, с долей менее 1% каждая — 0,4 млрд руб. и 0,3 млрд руб. соответственно.

Такое распределение подтверждает смещение интереса брендов в сторону визуального видеоконтента, а также подчеркивает важность максимально широкого количества категорий и тематик контента для популярности платформ в целом.

Оценка охватывает ключевые форматы — видеointegrации, посты, сторис — на ведущих площадках: YouTube, Telegram, VK, Instagram (принадлежит компании Meta, которая признана в РФ экстремистской и запрещена), Rutube и Twitch. Впервые в рамках одной методологии системно учтены как бюджеты крупнейших рекламодателей, так и фрагментированные размещения малого и среднего бизнеса, ранее не попадавшие в официальную статистику. Расчеты основаны на данных о количестве размещений и просмотров, сопоставленных с актуальными средневзвешенными показателями CPV и CPU по каждому формату и категории блогеров. Использование двух независимых измерителей позволило получить сбалансированную и репрезентативную картину рынка.

Аполлинария Двуреченская, сопредседатель комитета АКАР, операционный директор Okkam Creative:

«Нам удалось разработать прозрачную методологию, которая станет базой для регулярных измерений. Один из ключевых инсайтов — объём рынка блогеров оказался существенно выше прежних представлений. В процессе измерений мы выявили заметный объем размещений у малого и среднего бизнеса. Для этого сегмента блогеры зачастую — единственный доступный маркетинговый инструмент. На данный момент реальный объем рынка приближается к отметке 60 млрд рублей — это экспертный подсчет,

основанный на данных двух измерителей». Антон Белашов, сопредседатель комитета АКАР, управляющий директор Content+ (входит в Group4Media):

«Инфлюенс-маркетинг в России переходит от интуитивных закупок к этапу аналитики и стандартизации. Мы получили обоснованную оценку не только общего объёма, но и внутренней структуры рынка. Это дает брендам уверенность в принятии решений и позволяет выстраивать медиастратегию на равных с другими каналами».

По мнению экспертов, принятые в сентябре 2024 года ограничения на рекламу на ряде зарубежных платформ могут стать фактором стагнации в 2025 году. В текущих условиях рынок, скорее всего, сохранит достигнутый объем, но не покажет значимого роста. В планах комитета АКАР — расширение исследования: включение TikTok, более нишевых социальных платформ, а также углубленная аналитика по категориям брендов и доработка модели оценки сегмента СМБ.

Напомним, решение о создании комитета по Influence Marketing было принято на XXXV ежегодной отчетно-перевыборной конференции АКАР 12 ноября 2024 года. Возглавили комитет Аполлинария Двуреченская, операционный директор Okkam Creative, и Антон Белашов, управляющий директор Content+ (Group4Media). Работа комитета направлена на развитие профессиональных стандартов в сфере Influence Marketing и повышение доверия к этому каналу коммуникации.



НА VI РОССИЙСКОМ САММИТЕ ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЪЯВИЛИ ЛАУРЕАТОВ ПРЕМИЙ CDO/CDTO AWARDS И TECH AWARDS 2025



24 апреля в Москве состоялся VI Российский Саммит и Премия по цифровой трансформации организаций CDO/CDTO Summit & Awards 2025. Организаторами мероприятия выступили компания LBS International Conferences, НИУ «Высшая школа экономики» и Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ.

Золотой партнер мероприятия - комплексная платформа для цифровизации HR и управления талантами «Пульс», официальным партнером в этом году стал сервис-провайдер ИТ полного цикла «РТК-ЦОД».

На CDO/CDTO Summit & Awards 2025 своим видением процессов цифровизации и кейсами из практики поделились топ-руководители по цифровой трансформации. Спикеры вместе с участниками говорили о развитии технологий и обеспечении технологического суверенитета России в рамках нового нацпроекта «Экономика данных», обсуждали влияние госрегулирования цифровизации на бизнес в 2025 году, рассказали про импортозамещение в ИТ, промышленности, других отраслях и уровне готовности отечественных решений заменить зарубежные в ИИ, ERP, CRM и автоматизации.

Никита Петров, директор Центра цифровых

технологий документооборота АО «Гринатом», в своем выступлении отметил: «Импортозамещение системы класса тяжелой ЕСМ/СЭД — это важный шаг к технологическому суверенитету атомной отрасли. Мы создали собственную ЕСМ-платформу «Атом.Контент», которая позволила заменить иностранное решение OpenText Documentum без потерь данных, простоев и необходимости переобучать более чем 110 тысяч пользователей. Результаты совместной работы команды Госкорпорации «Росатом», АО «Гринатом» и отраслевых партнеров стали основой для формирования центров компетенций, собственного портфеля продуктов и способствовали цифровой трансформации отрасли».

На CDO/CDTO Summit 2025 выступили руководители и эксперты по цифровой трансформации из таких компаний, как Росатом, Сбер, ПСБ, Ростелеком, РТК-ЦОД, Северсталь-инфоком, Гринатом, ЧУ «Цифрум», билайн, РУСАЛ, АНО «Информационная культура», Центр компетенций «Цифровая экономика», Ассоциация больших данных, РУССОФТ, Brand Analytics, ВШБ НИУ ВШЭ.

«CDO/CDTO Summit & Awards за свою пятилетнюю историю стал важной профессиональной встречей лидеров цифровизации, представителей органов госуправления и бизнеса, где обсуждаются стратегии и практика цифровой трансформации экономики и организаций, а достижения компаний и руководителей, которые используют передовые технологические решения для повышения эффективности организаций и цифровой трансформации регионов, отмечаются Премиями CDO/CDTO Awards и TECH Awards», - сообщил Александр Лебедев, председатель Оргкомитета Саммита по цифровой трансформации CDO/CDTO Summit, председатель Совета директоров, LBS International Conferences

Церемония объявления лауреатов и обладателей Гран-При Премий CDO/CDTO Awards 2025 и TECH Awards 2025 завершила в этом году работу VI Российского Саммита по цифровой трансформации организаций.

В этом году титул «CDO/CDTO года - 2025» в отрасли телекома и Гран-При Премии получил Дарий Халитов, заместитель президента — председателя правления ПАО «Ростелеком».

Титул «CDO/CDTO года - 2025» в банковском секторе члены Жюри присудили Анне Кабановой, старшему вице-президенту - руководителю блока цифровизации, сопровождения и поддержки юридических лиц ПАО «Банк ПСБ».

Обладателем Гран-При и титула «CEO года цифровой компании - 2025» стал Давид Мартиросов, генеральный директор компании «Базис». Лауреатом в этой номинации был назван Павел Воронин, генеральный директор МТС Web Services.

Группа «РТК – ЦОД» в этом году победила в специальной номинации Жюри «Команда года - 2025».

В номинации «Лучшее ИИ-решение для оптимизации бизнес-процессов и повышения производительности» обладателем Гран-При стало ПАО «Ростелеком» за разработку и внедрение платформы «Нейрошлюз».

Роман Хазеев, директор по цифровым технологиям «Ростелекома», поделился мнением: «С каждым годом технологии искусственного интеллекта все больше внедряются во внутренние процессы компаний. Наша разработка «Нейрошлюз» представляет собой инфраструктурную платформу, которая значительно расширяет возможности бизнеса, выступая в роли цифрового помощника. Инструмент был изначально протестирован в периметре «Ростелекома», после чего были усовершенствованы отдельные модули для более эффективного выполнения запросов клиентов. Внедрение «Нейрошлюза» в рамках Технологической песочницы АФТ позволяет объединить различные ИИ-сервисы для целенаправленного решения задач. Такие возможности, как создание ИИ-агентов, конструктор ИИ-сервисов, а также дообучение моделей, делают значительные шаги к автоматизации процессов и повышению продуктивности работы для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса».

Гран-При Премии CDO/CDTO Awards 2025 в номинации «Лучшая практика внедрения ИИ в управление организацией» члены Жюри присудили Банку ВТБ (ПАО).

Константин Ипатьев, начальник управления аналитики урегулирования и партнерских программ

департамента финансового урегулирования ВТБ, подчеркнул: «Ранее в финансовом урегулировании для анализа клиентской ситуации и поиска наилучшего решения использовались простые параметрические и непараметрические модели. Сегодня ВТБ первым на рынке начал применять для этого передовые алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта, которые позволяют предложить каждому персональный, наиболее эффективный инструмент урегулирования. Инновации также помогают высвободить время сотрудников на решение наиболее сложных и редких ситуаций. Такая синергия обеспечивает уникальный клиентский сервис, повышает удовлетворенность и лояльность клиентов».

Обладателем Гран-При в номинации «Цифровизация в госуправлении и муниципальных органах управления» стал Инновационный центр «Безопасный транспорт», являющийся структурным подразделением ГКУ ЦОДД.

В номинации «Digital-проект года - 2025» Гран-При Премии CDO/CDTO Awards 2025 получили Группа «Черкизово» и Skillaz за реализацию проекта «Автоматизация подбора в Группе «Черкизово».

Премия TECH AWARDS вручается за достижения в области современных технологий. В 2025 году члены Жюри объявили лауреатов в следующих номинациях.

«Инноватором года - 2025» и обладателем Гран-При Премии TECH Awards 2025 стал Арсен Благов, генеральный директор ООО «РТК ИТ Плюс».

«Командой разработчиков года - 2025» и обладателями Гран-При Премии TECH Awards 2025 стал коллектив компании «Базис». Обладателем диплома II степени в этой номинации стала компания «Рексофт».

Гран-При Премии TECH Awards 2025 в номинации «Лучшая программа подготовки кадров в области технологий» был вручен компании «Базис» за программу «DevOps-инженер с нуля».

Поздравляем всех лауреатов и обладателей Гран-При Премий CDO/CDTO Awards 2025 и TECH Awards 2025!

DESIGN DAY ОБЗОР КРУПНЕЙШЕГО ОТРАСЛЕВОГО СОБЫТИЯ ИЗ СФЕРЫ ПРОМДИЗАЙНА

Национальный центр промышленного дизайна и инноваций 2050.ЛАБ провел «День дизайна». Рассказываем, как прошла крупнейшая отраслевая конференция.



Модератор сессии «Дизайн и общество», директор Музея транспорта Москвы Оксана Бондаренко подчеркнула, что промдизайн – индикатор предпочтений пользователя. Генеральный директор 2050.ЛАБ Дарья Топильская поделилась главным принципом работы с таким заказчиком, как город Москва: «Мы реализовали несколько проектов для транспортной системы столичного региона. Это поезд метро «Москва-2024», электропоезда «Иволга 3.0» и ЭП2ДМ. Москва, как крупнейший мегаполис, прекрасно понимает ценность промдизайна. Реализуя совместные проекты, мы думаем о том, что их конечные пользователи обычные люди, поэтому делаем свои решения максимально универсальными. В итоге более 90% пассажиров «Иволги 3.0», позитивно оценивают интерьер, а 85% пассажиров ЭП2ДМ

сказали, что сиденья стали удобнее».

Д. Топильская отметила, что студия 2050.ЛАБ, как лидер рынка, взяла на себя миссию по «продюсированию» отрасли, активно и развивает просветительские инициативы и формирует сообщество. Уже сейчас открыт лицензированный образовательный центр, который, в том числе провел курс для Минпрома.

Замдиректора департамента стратегического развития и корпоративной политики Минпромторга России Сергей Клейменов рассказал, что одним из ключевых мероприятий, направленных на госрегулирование в сфере промышленного дизайна, стало внесение понятий «промышленный дизайн» и «организация

сектора промышленного дизайна» в Федеральный закон «О промышленной политике».

Также в 2024 году Минпромторг совместно с деловым и промышленным сообществом актуализировал план мероприятий по развитию отрасли инжиниринга и промышленного дизайна.



Программа будет направлена на обеспечение устойчивого развития отечественного рынка услуг промышленного дизайна, а также стимулирования инновационной деятельности и популяризации отрасли.

«В последние годы успешных и громких кейсов в промдизайне все больше. Важно наращивать темп, и воспитывать молодое поколение», - отметил С.Клейменов.

Сессия «Дизайн в бизнесе» объединила супер-профи крупнейших технологичных компаний - дизайн-директора Илью Михайлова и промдизайнера SberDevices Кирилла Мусиненко, старшего промдизайнера «Яндекса» Никиту Лычагина и руководителя дизайн-направления Wildberries Баху Егамедиева. Участники обсудили, как они взаимодействуют с командами инжиниринга, нужно ли на их взгляд высшее образование дизайнерам, как дизайн интегрируется в бизнес-задачи.

Также на конференции презентовано аналитическое исследование о мерах господдержки бизнеса, внедряющего промышленный дизайн при производстве продуктов. Это было особенно интересно руководителям производственных предприятий нашей страны.

После завершения деловых мероприятий состоялась дискуссия и премьера фильма «Правила промышленного дизайна». Этот проект - современный ответ и переосмысление классических принципов Дитера Рамса. Мы хотели продемонстрировать свежий взгляд на индустрию и сделать промдизайн понятным и доступным для каждого зрителя. Сайт проекта <https://promdesignrules.ru/>.

Генеральным партнером инициативы является ТМХ – один из лидеров мирового транспортного машиностроения, ведущий в России и СНГ разработчик и производитель подвижного состава для железнодорожного и городского рельсового транспорта. «Дизайн День» поддержали Министерство просвещения России, Российский университет транспорта, Музей транспорта Москвы, медиагруппа «Комсомольская правда», «Эксперт», медиаресурсы «Цех», Premio Design, No wa Design.



**Дарья
Топильская**

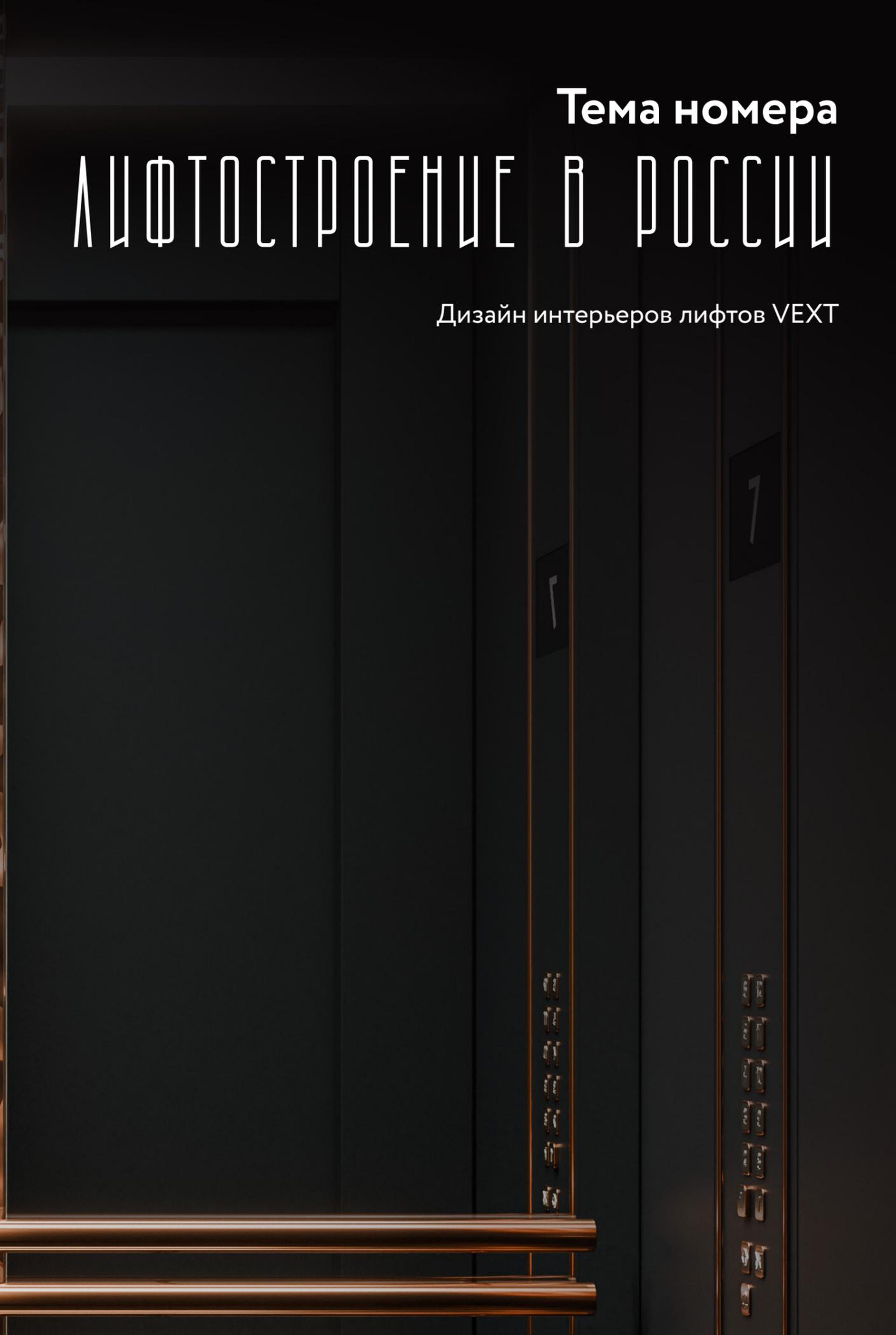
Генеральный директор
2050.ЛАБ

«Мы реализовали несколько проектов для транспортной системы столичного региона. Это поезд метро «Москва-2024», электропоезда «Иволга 3.0» и ЭП2ДМ. Москва, как крупнейший мегаполис, прекрасно понимает ценность промдизайна. Реализуя совместные проекты, мы думаем о том, что их конечные пользователи обычные люди, поэтому делаем свои решения максимально универсальными. В итоге более 90% пассажиров «Иволги 3.0», позитивно оценивают интерьер, а 85% пассажиров ЭП2ДМ сказали, что сиденья стали удобнее».

Тема номера

ЛИФТОСТРОЕНИЕ В РОССИИ

Дизайн интерьеров лифтов VEXT



О ПРОЕКТЕ

Мы подготовили 3 концепции технологичных лифтов линеек бизнес и премиум класса, каждая из которых находится на стыке искусства и технологий. Одинаково изысканные и элегантные, эти лифты могут быть полностью кастомизированы под заказ, создавая эксклюзивное решение для вашего пространства.



Бизнес-класс - TRIUMPH

TRIUMPH – Первая концепция модели бизнес-класса. Лифт воплощает концепцию роскоши с ярким элементом на стене – металлическим медным листом с фактурой, похожей на водную гладь. Он задает пространству изысканное настроение. Высокое качество изготовления и равномерные разъемы подчеркивают премиальный статус лифта. Металлические поручни и декоративные элементы на стенах гармонично сочетаются, создавая единое целое. Интегрированное освещение продолжает линию молдингов и формирует элегантную арку при входе в кабину. Кнопки на панели приказов размещены между молдингами, что делает дизайн минималистичным и чистым, не перегружая лишними деталями.



Бизнес-класс – ART DECO

ART DECO – Вторая концепция модели лифта бизнес-класса. Она выполнена в стиле арт-деко, популярном в первой половине XX века. В отделке кабины преобладает черный цвет, а латунь и рельефная панель добавляют акценты. Теплый отраженный свет погружает в атмосферу роскоши и уюта. Дизайн кабины примечателен рельефной задней стеной и вырезами на боковых панелях, где расположились панель приказов и зеркало. Современные технологии производства HPL-панелей позволяют задавать пространству гармоничный силуэт с плавными переходами между стенами и потолком.

Линейки лифтов Vext «ART DECO» и «TRIUMPH» предназначены для установки в бизнес-центрах класса А и жилых комплексах бизнес-уровня. Эти лифты сочетают в себе высокое качество материалов и передовые технологии. Практичные решения Vext предлагают элегантный дизайн без излишней роскоши, подчеркивая статус и функциональность. Лифты легко обслуживаются и идеально вписываются в современные интерьеры, между молдингами, что делает дизайн минималистичным и чистым, не перегружая лишними деталями.



Премиум-класс - LOUNGE

LOUNGE – Концепция модели лифта премиум-класса. Асимметрично расположенные светильники создают мягкое и ненавязчивое освещение, делая пребывание в лифте комфортным и расслабляющим. Мраморный пол

добавляет нотку роскоши, а также отличается долговечностью и легкостью в уходе. Концепция лифта сочетает уют и элегантность, создавая атмосферу роскошного лаунжа в дорогом отеле или аэропорту. Каждый элемент тщательно продуман, а качество исполнения находится на высочайшем уровне. Стеновые HPL панели, имитирующие дерево, создают теплую и уютную обстановку, напоминающую о спокойных вечерах. Тонированные металлические панели контрастируют с теплотой дерева и придают дизайну технологичности.

LOUNGE относится к лифтам класса «ПРЕМИУМ». Данная линейка создается под заказ, с возможностью полной кастомизации. Эти уникальные лифты идеально подходят для элитных особняков, престижных офисов и высококлассных домов до 10 этажей. Использование дорогих материалов обеспечивает исключительное качество и роскошь.

«ИДЕЯ ДВОРЦА ПОД ЗЕМЛЕЙ НИКУДА НЕ ДЕЛАСЬ». КТО И КАК ПРИДУМЫВАЕТ ДИЗАЙН ПОЕЗДОВ МЕТРО

Если вы живете в Москве, то наверняка пользуетесь метро и, скорее всего, уже ездили в новых поездах — со слотами для зарядок и с не совсем привычной рассадкой. Так вот, у этих вагонов есть название — «Москва 2024», — и мы нашли человека, который над ними работал. На связи с «Цехом» — шеф-дизайнер бюро «2050.ЛАБ» Алексей Шаршаков.



— Вы сами ездите на метро? Обращаете внимание на поведение людей в вагонах, разработанных вашей командой?

Да, езжу и, да, вижу, что люди точно стали вести и чувствовать себя в метро по-другому, изменились паттерны поведения. В «номерных» вагонах были уголки, ниши, куда люди буквально вжимались, что мешало пассажирам входить и выходить. В современных вагонах таких глухих тупиков нет, мы можем удобно расположиться в проходных пространствах.

Вагоны правда сильно поменялись. Мы добавили много новых элементов: стало больше медиаэкранов, порты для зарядок перенесены на поручни, новые по форме сиденья, расширенные двери. Теперь вход и выход из вагонов стал быстрее, а поездка в целом комфортнее.

Предположить, как еще вагон цифровизируется в ближайшие 10–15 лет, пока сложно. Уже кажется, что сделано все, что можно было. Но, возможно, мы найдем что-то еще, добавим новые смыслы.

— А откуда вы берете эти смыслы? Москвичей опрашиваете?

Опросы пользователей, по моему опыту, часто превращаются в переключивание ответственности: мол, провели исследование, выявили предпочтения большинства — значит, это точно сработает. Но в такой методологии еще Генри Форд сомневался: если бы он ориентировался только на запросы пользователей, то сделал бы еще одну карету, просто с шестью (а не двумя, как раньше) лошадьми. И никогда бы не придумал автомобиль — люди же не просили. Точно так же пользователи не требовали от дизайнеров делать смартфоны без кнопок, подобного запроса

вообще не было. Но такой смартфон появился и произвел революцию.

Поэтому задача дизайнера — сочетать два навыка: и генерировать новое, чего раньше вообще не существовало, и обладать высоким уровнем эмпатии, чтобы предугадывать желания пользователей. Это сложно, но важно.

— Но обратную связь от пассажиров метро вы получаете?

Конечно! Среднестатистический житель Москвы довольно требовательный. И развитие городской инфраструктуры подтверждает это — люди замечают разницу в уровне сервиса, когда оказываются в других городах.



Москвичи в целом активно участвуют в процессе улучшения городской среды: они отправляют заявки через мобильные сервисы, оставляют многочисленные отзывы. Да и в процессе проектирования тоже участвуют. Например, при разработке нового вагона метро «Москва-2024» мы предлагали три варианта цвето-фактурного оформления интерьера — и в итоге выбрали тот, за который проголосовало большинство москвичей.

Но уточню. Когда говорят о транспорте, обычно в качестве пользователя представляют только пассажира. А ведь с вагоном метро взаимодействует множество людей, от сотрудников депо и эксплуатационных служб до машинистов.

Так что мы получаем информацию и от работников метро: что ломается, какие материалы быстрее изнашиваются, какие элементы сложно обслуживать. Все эти нюансы важны, потому что в конечном счете дизайн влияет на экономику. Чем проще и удобнее конструкция, тем дешевле

ее обслуживание. Если для уборки вагона требуется меньше времени, значит, снижаются эксплуатационные расходы. Именно поэтому дизайнер должен учитывать не только эстетику, но и практическую сторону своих решений.

— Всегда получается это сочетать?

У московского метро, конечно, свои традиции. Идея дворца под землей никуда не делась. Это заметно по новым станциям БКЛ, которые я считаю очень качественными, с сильным замыслом. Так что эстетика для московского метро все еще очень важна. Это с одной стороны.

С другой — любой дизайнер должен осознавать: тем, что он создает, люди будут пользоваться довольно долго. Если мы говорим о промышленном дизайне, это не веб-дизайн и не графика — здесь срок службы объектов исчисляется не днями и неделями, а десятилетиями. С транспортом, объектами городской инфраструктуры будут взаимодействовать целые поколения людей. Важно, чтобы за это время объекты не перестали быть удобными.

Так что дизайнер должен думать о пользователе и меньше любить себя в искусстве

Наша основная идея в том, чтобы пользователю на любом этапе владения предметом было комфортно, чтобы он понимал — это именно для него сделано.



Если у каждого, кто взаимодействует с объектом (в данном случае поездом), остается положительный опыт, значит, дизайнер сработал хорошо.

— А если дизайнер сработал плохо?

Ошибки случаются, как и у всех. Главное — их

признавать и вовремя исправлять. Например, в первых партиях поездов «Москва-2020» обивка сидений оказалась неудачной: на ней оставались пятна, что не только выглядело неприятно, но и увеличивало затраты на уборку. Сейчас ее заменили на более практичный материал.

Мы должны быть уверены в тех решениях, которые мы предлагаем, на 100% и свести к минимуму ошибки. Они все равно могут быть, но наша задача — минимизировать затраты заказчика.

— Вашим заказчиком был город, то есть, по сути, государство. Это как-то напрягало, ограничивало в творчестве?

Начну издалека. Хуже всего, когда заказчик приходит и говорит: «Ну-ка удивь меня». Дизайнер измучается, и заказчик все равно не получит то, что хочет. А вот хорошие проекты получаются, когда заказчик сам заинтересован в работе. Для дизайнера это, может, и не самый комфортный вариант — заказчик много спрашивает, у него высокая планка, пожеланий много, и их нужно грамотно интерпретировать при создании продукта. Департамент транспорта Москвы — это как раз таки непростой, требовательный заказчик. Но это и здорово.



Дизайнеру вообще трудно работать без ограничений. Когда ему говорят «сделай то, не знаю что», он впадает в депрессию. Ограничения же добавляют азарта. «Ага, значит, вы меня тут ограничили. А я сделаю вот так!»

— А что это за ограничения, можете перечислить?

Мы же сильно связаны с производством, и нам как минимум нужно хорошо знать и понимать технологии, стандарты, ориентироваться в них.

— И все?

Ну и промышленный дизайнер работает с поставщиками. Мы не просто говорим: «Нам нужен вот такой материалчик». Мы смотрим, что есть у поставщиков, показываем в проекте материалы с артикулами, делаем выкрасы, даем информацию о том, где что можно закупить — сразу несколько вариантов, потому что производители вагонов не хотят зависеть от поставщиков.



— Можно сказать, что дизайнер — это сценарист, который не только придумывает визуал, но и заранее определяет, кто и как будет использовать конечный продукт?

Да, вполне. Сейчас все вообще идет к тому, что дизайнер от проектирования вещей переходит к проектированию эмоций. Например, мы покупаем тот же айфон и понимаем, что все, что с нами потом происходит, начиная от распаковки и чтения инструкции, похоже на воплощение созданного дизайнером сценария. Сценарий же этот делается для того, чтобы зародить в потребителях эмоцию, ощущение «обо мне думали, когда это создавали».

Мы движемся к миру, где мало что зависит от бренда. Volkswagen или Geely — неважно. Главное, чтобы это был комфортный автомобиль. С железными дорогами та же история.

Я думаю, современный дизайн должен постепенно уходить от агрессивной стилистики формы к чему-то простому, иконическому, то есть сразу понятному. Конечно, это не единственный возможный подход, но, на мой взгляд, правильный. Транспортom пользуются разные люди, и важно сделать так, чтобы это средство передвижения никого из них не раздражало.

— А вас самого поезда метро не бесят? Что вы чувствуете, когда садитесь в вагон? «Опять работа»?

На самом деле к этому в любом случае относишься критически. Кажется, что твоя задача в процессе использования метро — понять, где ошибся, где можно сделать лучше. Это такая вечная рефлексия, которая все-таки помогает.

Увы, творчества в нашей работе совсем чуть-чуть. Мы работаем над задачами не месяц, а порой год и больше. Поэтому по большей части это довольно рутинная, в хорошем смысле ремесленная работа, в которой тонут все озарения, вся красота, которую представляют люди, когда идут учиться на дизайнеров.



Поэтому нужно пытаться всячески, даже если сил нет, подпитываться новыми эмоциями — они будут перерабатываться, как топливо, и находить отражение в рабочих проектах. Надо путешествовать, на выставки ходить, участвовать в мероприятиях внутри индустрии и побольше общаться друг с другом. Тем более я бы не сказал, что в нашем дизайн-сообществе большая конкуренция — мы все соратники.

Так что иногда заходишь в вагон и говоришь себе: «Отключись, не надо думать». И просто едешь.

В публикации использованы фотографии издания «Цех»
<https://zeh.media/>



«СДЕЛАНО В РОССИИ»: РЭЦ И ФОНД «РОСКОНГРЕСС» УСИЛЯТ ПРОДВИЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО БРЕНДА

В Санкт-Петербурге на площадке Петербургского международного экономического форума 20 июня подписано Дополнительного соглашения к уже существующему Соглашению о сотрудничестве между Российским экспортным центром (РЭЦ, Группа ВЭБ.РФ) и Фондом «Росконгресс». Документ скрепили подписями генеральный директор РЭЦ Вероника Никишина и директор Фонда «Росконгресс» Александр Стуглев.

Соглашение направлено на углубление и расширение взаимодействия между двумя организациями в сфере поддержки и продвижения российских экспортеров на международных рынках. В рамках подписанного документа стороны утвердили план мероприятий, который является частью «Дорожной карты» сотрудничества и включает несколько ключевых направлений для совместной работы.

Соглашение предусматривает оказание комплексной консультационной и экспертной поддержки экспортерам по вопросам развития экспортной деятельности, а также информационное сопровождение мероприятий, организуемых Фондом «Росконгресс». Важным элементом сотрудничества станет взаимное информирование о проектах и программах, направленных на развитие международных экономических отношений.

Поддержка экспорта в рамках новой стратегии развития группы ВЭБ.РФ до 2030 года предполагает существенное увеличение объемов несырьевого неэнергетического экспорта, а также формирование сети устойчивых партнерств с иностранными государствами

ДАРЬЯ ТОПИЛЬСКАЯ: ЕСЛИ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР НЕ ЗНАЕТ ПРОИЗВОДСТВО — ОН ВСЕГО ЛИШЬ ХУДОШНИК



В любой отрасли есть люди, которые видят дальше и больше, настоящие визионеры — это касается и медицины, и науки, и технологий. Промышленный дизайн всегда про будущее: ведь то, что уже есть, придумано когда-то, а в настоящий момент мы создаём продукты, которые запустят на рынок только через 3–5 лет. Но внедрять инновации надо осторожно, по принципу Парето. Удачный проект обычно на 80 % состоит из уже осмысленного опыта пользователя, а ещё 20 % — это футуристичность. Если это распределение нарушается, то восприятие продукта может быть слишком трудным для пользователя.

Просто таковы базовые защитные реакции нашей психики. Это касается любых проектов — в ИТ, медицине или в промышленном дизайне — они могут показаться странными, как всё новое. Поэтому дизайнеры всегда исследуют существующий пользовательский опыт, чтобы понять, как улучшить продукт, сделать его удобнее и эффективнее, добавляя инновации.

А как работает механизм адаптации социума к тем идеям, которые предлагают промышленные дизайнеры? Как сделать так, чтобы креатив одних стал частью повседневной жизни других?

Если бы мы все были консервативны, у нас не было бы никаких инноваций. К счастью, всегда находятся какие-то изобретатели и нестандартно мыслящие люди, но их немного. И да, они не всегда бывают поняты, но без них прогресс невозможен. Здорово, когда рядом с ними находятся люди с опытом, способные эти инновации внедрять в массы. К примеру, в студию приходят молодые специалисты, у них всегда столько идей, им хочется изменить Вселенную, придумать что-то особенное. Но, изучив прошлый, имеющийся и спрогнозировав будущий опыт пользователя, профессиональный дизайнер скажет: «Придумал классно. Но вот здесь не будет работать, а этим будет неудобно пользоваться. Давай попробуем приблизить к реальности». Вот

За красивой соковыжималкой, футуристичным поездом и даже кирпичом «под старину» стоит человек, который сначала мечтает, а потом открывает ГОСТы. Генеральный директор 2050.ЛАБ Дарья Топильская рассказывает, как промышленный дизайнер балансирует между космосом и производственным цехом — и почему хороший дизайн способен примирить нас с понедельниками и поручнями в метро.

«Прозрачный» смартфон, умные контактные линзы, автономный транспорт — этих и других инновационных продуктов пока нет в обиходе, но мы, обычные люди, уже имеем о них представление. Складывается ощущение, что промышленные дизайнеры давно придумали, как будет выглядеть наш мир в будущем.

так инновации внедряются в нашу жизнь.

Инновации и креативность: в какой взаимосвязи они находятся, есть ли какая-то зависимость одного от другого? И, главное, как не переборщить с креативностью?



Дизайнеры воспринимают мир иначе, и даже в метро, держась за поручень, они думают, как это всё устроено и как можно улучшить. Мне кажется, креативность и инновационность в принципе основаны на способности задаваться вопросом: «Как можно сделать по-другому и лучше?» Главное, чтобы это не мешало продукту.

Креативность иногда звучит как ругательство, словно кто-то навешал какие-то бантики, которые только мешают работе. Но креативность всегда про поиск нестандартного решения проблем. Инновационность идёт в том же направлении: это изменение качества процессов и продуктов, чтобы повысить их эффективность. Продукты должны быть понятными и удобными. Будь то поезд в метро, медицинский аппарат, чайник или пылесос — важно, чтобы человек чувствовал себя счастливее. Вот купили вы соковыжималку и рады тому, как удобно она устроена, как хорошо выглядит на полке, как приятно держать её в руках, легко пользоваться и отмывать потом. Всё это должно приносить удовольствие.

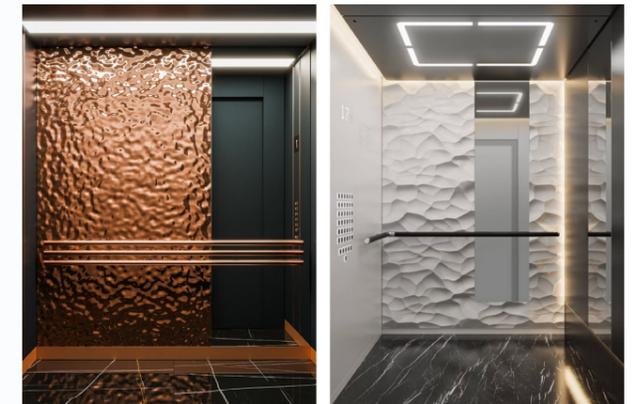
И как вы подходите к разработке продукта, который должен вызывать положительные эмоции?

Промышленный дизайнер не просто сидит и рисует, у него прямая связь с производством. Мы анализируем потребности производителей и совместно ищем решения, которые сделают продукт более привлекательным для покупателей. Ведь часто мы покупаем что-то эмоционально. Технологии по своим параметрам сравнялись уже давно, к примеру, смартфон — их много, но просто каким-то конкретным вам будет пользоваться удобнее, это и станет его конкурентным преимуществом. В работе над товарами массо-

вого потребления мы всегда учитываем эмоциональный фактор. То же можно сказать и про пассажирский транспорт. Скорее всего, человек, спускаясь рано утром в метро, чтобы добраться на работу, этот мир слегка недолюбливает. Мы понимаем, какие эмоции должен вызывать интерьер транспорта, чтобы человек чувствовал себя в нём уютно, комфортно. Проектируем удобные сиденья, продумываем цвета и материалы, схему освещения, анализируем, где лучше расположить зарядки для гаджетов. И ещё тысячу нюансов — буквально каждый миллиметр пространства.

Пользуясь результатом труда промышленного дизайнера, человек должен стать, я повторюсь, счастливее. Хотя иногда, наоборот, эмоция может быть негативной — если вы, например, проектируете оборудование, которого людям надо интуитивно опасаться. Другими словами, мы исходим из того, какова конечная цель, для чего этот объект, как он будет использоваться, какие у него ограничения, опасен он или нет, массовый это продукт или узкоспециализированный и т. д. И уже потом продумываем цвето-фактурные решения, материалы, поверхности, формы, чтобы достигать своих целей.

Какие этапы работы с заказчиком вы выделяете, когда разрабатываете дизайн продукта?



Всё начинается с нулевой точки. Мы исследуем продукт — для чего он нужен, какие есть аналоги, смотрим на пользовательский опыт и т. д. Важно выяснить у заказчика, какие ощущения должен испытывать человек, когда он, например, заходит в вагон, как он располагается на своём месте, что должно быть рядом с ним, где находятся розетки, какие светильники, куда он ставит стакан с кофе. В каждом проекте мы разрабатываем пользовательский сценарий, который описывает пошаговое взаимодействие с продуктом. Например, для

кабины локомотива мы анализируем, как машинист подходит к ней, поднимается по ступенькам, заходит внутрь, что размещено на уровне его глаз, как устроено окно и как он двигается во время работы.

После этого начинается дизайн-поиск: мы делаем скетчи и наброски, которые помогают сформулировать дизайн-концепцию. Обычно мы разрабатываем 3–5 различных стилистических решений, из которых заказчик выбирает одно. Далее прорабатывается полноценный дизайн-проект, создаются 3D-модели, рендеры, чертежи со всей необходимой документацией, проработкой цвето-фактурных решений и материалов. После этого мы делаем макет объекта, чтобы понять эргономику, в том числе используем VR-технологии. Приглашаем инженеров, представителей заказчика с производства, чтобы они могли оценить и сразу указать на возможные нюансы, чтобы их скорректировать и успешно пройти сертификацию.



Затем создаётся опытный образец. Когда проект переходит в стадию производства, мы как авторы дизайна сопровождаем его, следим за тем, чтобы производственный процесс не нарушал дизайн-решения. Мы так работаем с заводами Трансмашхолдинга (ТМХ), где делают железнодорожный и городской рельсовый транспорт.

Всегда контролируем, чтобы на выходе получилось то, что было придумано. Если промышленный дизайнер не знает производство, он просто художник.

То есть промышленный дизайн — это еще и междисциплинарность?

Абсолютно. Если ты хочешь быть просто творческим человеком, пожалуйста, можно творить для себя в своей мастерской. Там не будет никаких ограничений. Но если ты работаешь с производ-

ством, нужно учитывать специфику. Инновации затрагивают целые бизнес-процессы и всю производственную цепочку. Часто оказывается, что под конкретную идею нужно менять всю технологию, оборудование, материалы. Это очень ресурсоемко. Поэтому мы за то, чтобы инновации внедрялись эволюционно, а не революционно.

На каких отраслях специализируется ваша студия промышленного дизайна?

У нас целый ряд проектов железнодорожного транспорта — поезда метро, электропоезда, маневровые и магистральные локомотивы (например, «Ермак»). В России по части железнодорожного транспорта мы первые. И специалистов такого уровня, как у нас, практически нет.

Есть у нас еще автомобильные проекты, проекты в области лифтовой техники, где наш заказчик — компания MEL. Плюс к этому — бытовая техника для KITFORT, кофеварки, тостеры, соковыжималки — мы «задизайнили» уже больше 400 предметов. Здесь мы работаем над цветофактурными решениями. Для Spin&Clean сделали товары народного потребления — щетки, швабры, различные предметы для уборки. Сейчас они активно продаются в 21 тысяче торговых точек по всей России. Есть и медицинская техника.



В прошлом году мы вообще разработали дизайн кирпичей. К нам обратился завод, который изготавливает материалы для строительства малоэтажных домов, и попросил сделать дизайн облицовочных кирпичей и плитки, чтобы она выглядела как природный камень. Для нас это был интересный проект — ну кто еще сделает дизайн кирпичей?

Мы уже шесть лет на рынке, и в первые же годы завоевали престижные награды — Red Dot Award

и If Design Award — это что-то вроде премии «Оскар» в сфере промышленного дизайна. Мы сразу знали, что будем больше, чем просто дизайн-студия — по-другому рынок не изменишь и будущее не построишь. Поэтому у нас есть собственный образовательный центр, и мы делаем большие просветительские программы для инженеров, конструкторов и специалистов на производстве.



А инженеров вы чему учите?

Учим перестраиваться на дизайн-мышление и не сопротивляться инновациям. На заводах такое сопротивление встречается чаще всего. Мы рассказываем, что такое промышленный дизайн, как он повышает конкурентоспособность, делает производство удобным, технологичным и т.д.

А как вы разрабатывали дизайн железнодорожного транспорта, если, как сами говорите, профильных специалистов в стране нет?

Мы много учились сами. Пришлось открыть ГОСТы и все нормативные документы. Поскольку ЖД — объект повышенной опасности, это очень консервативная отрасль. Ребята до сих пор вспоминают, как, изучая документацию, увидели такой показатель — скорость движения воздуха возле головы машиниста. Оказалось, что это ограничение связано с профессиональными заболеваниями. Таких ограничений миллион, и мало кто о них знает, кроме специалистов. Поэтому мы консультировались с машинистами, много консультировались с коллегами в ТМХ. Мы их стратегический партнер в промышленном дизайне, и за шесть лет у нас больше десятка совместных проектов. Например, электропоезд «Иволга 3.0» — мы учли много условий, чтобы интерьер был не только комфортным для пассажиров, но и удобным для обслуживания.

Еще один наш проект — поезд «Москва-2024», который сейчас курсирует по зеленой ветке метро. Москва — очень большой город, и количество пассажиров постоянно увеличивается. Поэтому мы стараемся максимально эффективно использовать пространство: чуть-чуть расширим двери, чтобы люди могли быстрее заходить в поезд, или меняем компоновку сидений, чтобы сделать проход шире. Темпы развития московского транспорта действительно впечатляют, и мы стараемся успевать за потребностями ТМХ и их заказчика — Департамента транспорта.

Первые наши награды были как раз за дизайн-концепт ж/д транспорта. Red Dot Award мы взяли за концепт двухэтажного электропоезда AIRSCP с панорамными окнами и обзорной площадкой над кабиной машиниста. Это настолько инновационный проект, что наша инфраструктура пока к нему не готова. Но я надеюсь, что когда-нибудь в России его построят.

Есть ли у вас в планах освоить новые промышленные отрасли?

У нас есть несколько идей, связанных с медицинской техникой — хотим попробовать себя в этой отрасли. Мне кажется, тому, что сегодня производит российская наука в сфере медицины, можно дать удобное и эстетически привлекательное решение. Люди обращаются к медицине в сложные моменты своей жизни. Важно, как выглядит оборудование и насколько комфортно им пользоваться — как минимум, это снижает стресс.

Отрасль радиоэлектроники также вызывает у нас большой интерес. Знаю, что наши дизайнеры хотели бы поработать над автомобильной тематикой. А наш шеф-дизайнер увлечен хоккеем — у нас даже была идея создать уникальный комплект хоккейной формы и экипировки.

У нас всегда так: чем проект необычнее, тем интереснее над ним работать.

Какие тренды (локальные и общемировые) промышленного дизайна можно выделить?

Очевидно, применение искусственного интеллекта. Современные сервисы способны быстро генерировать множество идей. Дизайнер улавливает их суть и дорабатывает, что значительно сокращает время на генерацию концепций. С помощью нейросети, например, мы делали пат-

терны для оформления грузовиков. А еще можно превратить рендер в моушн, т.е. заставить статичную картинку двигаться.

Другой важный тренд — экология и здоровье. Разработка быстро очищаемых поверхностей, систем фильтрации воздуха, климат-контроля и использование материалов, которые легко поддаются очистке и переработке.

На примере концепта пассажирского поезда ночного следования «Елочка» обозначу еще один тренд — запрос на индивидуальность. В этом вагоне для каждого пассажира есть собственная капсула. И у человека фактически появляется свое купе. Вокруг много людей, и, находясь в общественном транспорте, мы хотим сохранить личное пространство.

Точно есть тренд на универсальность — использовать каждый уголок, каждый миллиметр пространства, чтобы пользовательский сценарий был наиболее эффективным. И сам объект подходил как можно большему числу людей.

Инклюзивность — еще один важный тренд. Год назад мы присоединились к Национальному инклюзивному договору, но и до этого все наши проекты пассажирского транспорта проходили оценку по инклюзивности. Мне бы хотелось, чтобы этот тренд развивался. Поэтому мы и дальше планируем привлекать специалистов по инклюзивности, чтобы люди с любыми возможностями здоровья чувствовали себя в наших проектах одинаково счастливыми.

Беседовал: Александр Юдин

В публикации использованы фотографии издания «Сноб»
<https://snob.ru/>



КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ УСЛУГ

Современные космические технологии преобразуют экономику и общество, обеспечивая навигацию, связь и мониторинг – критически важные компоненты для устойчивого развития. Ключевые цели национального космического проекта включают укрепление технологического лидерства, обеспечение национальной безопасности и активное участие в мировом рынке космических услуг. Развитие гибкой гибридной связи и собственных спутниковых группировок открывает новые горизонты для эффективного управления беспилотниками и повышает экономическую эффективность. Инновационные модели прогнозирования и интеграции космических проектов в государственные стандарты ускоряют технологический рывок и укрепляют конкурентоспособность России. К этому мнению пришли участники сессии «Космические технологии – будущее экономики услуг» на Петербургском международном экономическом форуме – 2025.

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Ключевые цели национального космического проекта - лидерство в технологиях и на мировом рынке, а также национальная безопасность

«Ключевая задача сегодня перед нами, если ее сформулировать, состоит в трех пунктах. Первое: мы должны сохранить, развить и закрепить технологическое лидерство. Второе: мы должны полностью, устойчиво и надежно обеспечить свою национальную безопасность в том аспекте, где мы используем космические технологии. Третье: мы должны занять важное, достойное место на рынке космических услуг», – президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук.

Большая потребность в спутниковых каналах для повышения национальной безопасности

Космические технологии критичны для дальнейшего развития беспилотной экономики

Необходимость государственных стандартов и регулирования

«Сегодня, как никогда, важны требования со стороны правительства к участникам экономики услуг. Особенно тем, которые реализуют космические технологии», – президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук.

ПРОБЛЕМЫ

Утрата коммерческих позиций в космосе

«Мы, продолжая существовать в той же парадигме и почти до последнего времени, например, сохраняли лидерство на рынке запусков. Но постепенно мы начали терять эти свои преимущества. И сегодня, когда сформировались очень мощные коммерческие компании и рынки в области космических исследований и полетов, мы там стали терять позиции», – президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук.

Необходимость спутниковых каналов для удаленных регионов

Технологическое отставание в космической отрасли

Нехватка собственных спутников

«Знаете, все быстро забывается. Какое-то время назад, когда мы все ездили по GPS, все говорили, что на ГЛОНАСС у нас не хватало спутников на орбите. Теперь же на фоне СВО мы говорим о Starlink и прочее. Весь разговор сводился к тому, что мы не можем делать спутники, не можем делать их в таком количестве», – президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук.

Потеря рынка космических запусков

РЕШЕНИЯ

Интеграция космической деятельности в национальный проект

«На позапрошлой неделе на Стратегическом Совете по нацпроектам был утвержден новый национальный проект. Вернее, национальный проект в новой версии, в новой редакции. Смысл

корректировки национального проекта заключался в том, чтобы в него вошли все элементы космической деятельности в России. Потому что до этого у нас была отдельная федеральная космическая программа, отдельно – федеральная целевая программа развития космодромов, отдельно – федеральная целевая программа ГЛОНАСС. Сейчас все эти программы увязаны в один программный документ, в национальный проект», – генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» Дмитрий Баканов.

Эффективность повышается благодаря гибридной связи

«Как только у нас появляется гибридная связь, разработкой которой ГЛОНАСС занимается по поручению Президента России, как только появляется спутниковый канал передачи данных, мы на порядок становимся эффективнее с точки зрения передачи сигналов», – генеральный директор АО «ГЛОНАСС» Алексей Райкевич.

Имитационное моделирование для проектирования спутниковой группировки

«Мы еще где-то в 2017 году, проведя серию экспертиз, пришли к тому, что нужна некая система моделирования. Это должен быть цифровой инструмент, это должно быть имитационное моделирование. Это инструмент генерального конструктора, инструмент главных конструкторов, который мог бы спроектировать облик будущей спутниковой группировки. То есть какой состав этой группировки, на каких высотах она должна функционировать, какую полезную нагрузку нести. Этот инструмент надо разрабатывать и внедрять в жизнь», – генеральный директор Фонда перспективных исследований Максим Вакштейн.

Легализация беспилотников через снятие административных барьеров

«Сегодня благодаря технологиям ГЛОНАСС, благодаря технологиям Роскосмоса, идентификацию беспилотных аппаратов, неважно в какой среде они перемещаются, – мы можем обеспечить, то есть тем самым их легализовать. Снять административные барьеры для того, чтобы беспилотники начали применяться с полной отдачей во всех отраслях экономики страны», – заместитель Министра транспорта Российской Федерации Андрей Никитин.

ТОЧНО И БЕЗОПАСНО: РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ РАБОТАЮТ НАД СОЗДАНИЕМ МАММОГРАФА НОВОГО ТИПА



Выявлять рак груди можно будет без рентгена, а скрининг новообразований станет безвредным с помощью оптико-акустического метода, позволяющего выявить онкологию на самой ранней стадии. Команда российских ученых совместно со Стартап-студией Казанского федерального университета работает над созданием маммографа нового типа.

Маммография долгое время считалась «золотым стандартом» современной медицины. Новообразования у женщин выявляют с помощью рентгена. Однако у этого стандартного метода много минусов: делать маммографию обычно начинают только с 35-40 лет, а рак уже не считается возрастной болезнью и в последнее время стремительно молодеет. При этом регулярно проходить маммографию с использованием рентгена считается вредным для здоровья.

«Маммографы и диагностическое оборудование работает на рентгеновском излучении. То есть это так или иначе облучение, и часто эту процедуру делать невозможно», — говорит эксперт Платформы университетского технологического предпринимательства, руководитель Стартап-студии КФУ Илья Князев. Использование УЗИ при выявлении рака груди также не панацея. По мнению части врачей УЗИ нарушает структуру ДНК. Кроме того, эта процедура вредна для эмбрионов.

Новый маммограф, над созданием которого сейчас работают в стартап-студии, основан на

другом принципе. В основе метода — использование лазера, дающего световой поток на особой частоте, при которой молекулы в клетках начинают по особому вибрировать и на это реагируют акустические сенсоры. Излучение этого лазера особенное и требует особых кристаллов.

«То есть лазер будет сфокусирован на определенной световой волне. Под влиянием лазера атомы кислорода в новообразованиях, а их там больше чем в нормальных тканях, резонируют. Акустические сенсоры ловят этот звук. На выходе мы получаем трехмерную картинку с высокой детализацией тканей и новообразований», — объясняет Илья Князев.

При этом само изображение будет намного детальнее, чем могут создать существующие маммографы. Оно получается таким же подробным, как снимки при использовании МРТ. Но для того, чтобы сделать МРТ, нужно дорогое и крупногабаритное оборудование. Оно не используется при массовой маммографии.

«Новое изобретение позволит выявлять онкологию на самых ранних стадиях. У маммографии с использованием рентгена нет такой разрешающей способности. Там видны более крупные опухоли. И, что важно, новый способ выявления онкологий будет 100% безвреден для здоровья. Работоспособность метода подтвердили многочисленные исследования и опытных работ, которые проводились в том числе и за границей», — отмечает Илья Князев.

Похожие разработки ведутся не только в России.

«Сама технология, ее эффективность, упирается в кристаллы. Центров, которые могут правильно вырастить кристаллы, всего три в мире: в России, США и Израиле. В Китае также интересуются этой технологией», — поясняет эксперт.

При этом команда КФУ имеет опыт выращивания подобных кристаллов. Уже отработан метод выращивания их для проекта по исследованию металлов. При этом была создана установка для неразрушающего метода контроля качества отливок.

«Металл и живые ткани по структуре, конечно же, отличаются. Поэтому команде проекта необходимо доработать сам кристалл и его оптические показатели. И мы сейчас изучаем технологии создания кристалла, который излучает оптимальный световой луч для работы с

живыми тканями. На первом этапе выбираются параметры для выращивания кристаллов. Они выращиваются в ходе лабораторных установок, которые позволят вырастить оптимальные в использовании кристаллы», — поясняет эксперт. На эти лабораторные испытания запланировано от 6 до 8 месяцев, а сам готовый маммограф, если проект получит финансовую поддержку на всех этапах его создания, может появиться примерно через три года.

Занимаются созданием нового маммографа физики из КФУ, а также инженеры, работавшие над похожими проектами. Команда стартап-студии определила параметры проекта и выделила финансирование.

Первоначально ученые пришли в стартап-студию сразу с несколькими проектами: это и маммограф, и создание системы, занимающейся анализом кровотока в мелких сосудах, вспоминает Илья Князев. Хотя все эти проекты актуальны и нужны, команда выделила ту задачу, на которой необходимо сосредоточиться в первую очередь, — создание нового маммографа.

По словам Ильи Князева, проект уже находит большой отклик в профессиональной среде. Этот метод интересен всем, кто занимается биомедициной. Он позволит не только выявлять на ранних стадиях рак груди. Метод может быть использован при выявлении рака щитовидной железы, рака простаты, и других тканей где применим аналогичный метод скиннинга.

«Раковые клетки синтезируют избыточный кислород и таким образом их можно увидеть. У проекта большие перспективы», — подчеркивает Илья Князев.

Также новый метод может быть использован при проведении операции. Он позволит «подсвечивать» состояние тканей «здесь и сейчас» и оперативно контролировать состояние опухоли в операционной. Мониторить это состояние можно было бы по МРТ, но в операционную невозможно поместить оборудование, необходимое для проведения этой процедуры. Зато такие возможности дает новый метод. Это медицина нового уровня, отмечает эксперт.

Платформа университетского технологического предпринимательства запущена Минобрнауки РФ в 2022 году с целью раскрытия предприни-

мательского потенциала молодежи и подготовки профессионалов в области технологического предпринимательства. Входит в федеральный проект «Технологии» нацпроекта «Эффективная и конкурентная экономика».

КАК ВКЛЮЧИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ДРУГИЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ?



Этот вопрос выделен в качестве третьего акцента деловой программы XVI Международного форума «Экология».

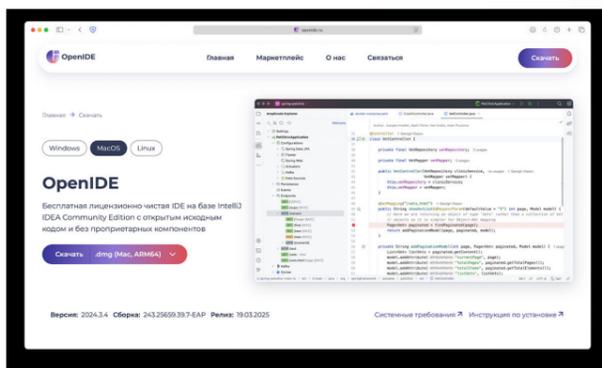
Отрасль экологии и природопользования не остаётся в стороне от общих тенденций: внедрения искусственного интеллекта, робототехники, облачных баз данных и других современных технологий. Одной из главных целей обновлённого стратегического направления в области её цифровой трансформации стало создание единого цифрового пространства для решения природоохранных задач.

«Технологии меняют нашу реальность, человечество уже не может развиваться без них. Например, элементы искусственного интеллекта уже активно применяются в лесном комплексе, от мониторинга лесных пожаров до анализа видео с камер на дорогах и сопоставления их с данными ФГИС ЛК. Кроме того, нейросеть помогает оценивать объёмы загрязняющих выбросов в атмосферу, прогнозировать экологические риски и многое другое», — комментирует программный директор Международного форума «Экология» Юлия Каретникова.

AI-решения используются для автоматизации сортировки и переработки отходов и мониторинга популяций редких видов животных, в системах прогнозирования природных катаклизмов и т.д. Также новые горизонты для отрасли открывают современные технологии беспилотных летательных аппаратов: с их помощью проводится мониторинг объектов размещения твердых коммунальных отходов. На основе собранных данных были созданы цифровые двойники полигонов. Внедренная ППК РЭО система в том числе позволяет выявлять нарушения при обращении с ТКО.

Для расширения контроля за водными и лесными ресурсами, а также за состоянием недр и работой по обращению с отходами формируются системы ФГИС «Экомониторинг». Также запланирован запуск на платформе «ГосТех» сервисов для региональных властей. В правительстве подчеркнули, что вся деятельность сопровождается последовательным переходом на отечественные программные продукты, который планируют завершить к 2030 году.

OPENIDE: ПЕРВЫЙ РЕЛИЗ РОССИЙСКОЙ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ



Российские программисты представили первую версию отечественной среды разработки OpenIDE и приглашают сообщество и всех заинтересованных специалистов к участию в ее развитии.

«Группа Астра», ведущий российский разработчик инфраструктурного программного обеспечения, совместно с компаниями Axiom JDK и Haulmont объявляет о выходе первой версии независимой российской среды разработ-

ки OpenIDE. Это современный, бесплатный и полностью открытый инструмент без проприетарных компонентов, который предназначен в основном для профессиональных Java-программистов и уже готов к применению в реальных проектах.

Ключевые особенности финального релиза OpenIDE:

Поддержка свежей версии Java 24 — OpenIDE стала первой отечественной IDE с актуальной поддержкой последних версий Java.

Независимая инфраструктура — все элементы среды, включая маркетплейс расширений, телеметрию и обновления, размещены в России и управляются российскими компаниями, что обеспечивает полную независимость от зарубежных сервисов.

Собственный маркетплейс — пользователям доступно более 350 плагинов, а также активно развивается поддержка новых расширений, включая популярные DevOps-инструменты.

Многоязычность и расширяемость — IDE поддерживает Java, Kotlin, Python, Scala и другие языки через LSP-плагины, а также предоставляет полный набор инструментов для работы с системами контроля версий, сборки, отладки и рефакторинга.

Открытый исходный код и поддержка сообщества — OpenIDE распространяется под лицензией AGPLv3, что позволяет любому желающему вносить вклад в развитие платформы, создавать и публиковать собственные плагины.

Интеграция с российским JDK — в состав среды входит полностью локализованный и независимый runtime от Axiom JDK, что гарантирует технологическую суверенность, безопасность и гибкую адаптацию под нужды российских разработчиков и корпоративных заказчиков.

Поддержка Spring и корпоративных технологий — благодаря партнерству с сообществом Spring АйО и интеграции Amplicode, OpenIDE становится удобной платформой для корпоративной разработки.

В планах разработчиков OpenIDE создание собственного плагина для Docker и улучшение поддержки LSP, включение OpenIDE в Реестр отечественного ПО Минцифры, а также активная

поддержка отечественных разработчиков плагинов и расширений.

Разработка OpenIDE стартовала в прошлом году в качестве совместного проекта «Группы Астра» и российских компании Axiom JDK и Haulmont. В апреле партнерство оформилось в компанию ООО «Открытая среда разработки». В течение нескольких месяцев продолжалось бета-тестирование, в котором приняли участие свыше двухсот разработчиков, включая инженеров крупных компаний, фрилансеров и преподавателей вузов. Сегодня финальная версия и исходный код доступны для скачивания всем желающим.

«В условиях геополитической нестабильности и риска санкций собственная среда разработки гарантирует, что российские разработчики не останутся без ключевых инструментов, которые при этом являются открытыми, бесплатными и вендорнезависимыми. Благодаря открытому коду и свободной лицензии любой желающий может принять участие в развитии OpenIDE, создавать плагины и расширения для нашего продукта, адаптировать рабочую среду под свои нужды и задачи, а также принимать активное участие в формировании пользовательского сообщества первой независимой отечественной среды разработки», — заявил Федор Сазонов, генеральный директор компании «Открытая среда разработки».



ЗАВОДЫ-МАЯКИ: ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕАЭС

В рамках тематического блока «Мировая экономика: новая платформа глобального роста» на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) 2025 года, который прошел с 18 по 21 июня, состоялась сессия, посвященная внедрению передовых решений в промышленности стран Евразийского экономического

союза (ЕАЭС). Сессия «Заводы-маяки: передовые решения для промышленности ЕАЭС» будет посвящена цифровизации и инновациям, которые активно меняют облик производственных процессов в регионе.

Многочисленные исследования говорят о существовании ряда критериев, которые отличают заводы будущего, самые передовые предприятия региона, или так называемые заводы-маяки от остальных. Супер-завод максимально автоматизирован за счет ИИ и роботизации, процессы производства прозрачны. Незапланированные простои оборудования на таком заводе сведены к минимуму, и каждый сотрудник успешно применяет современные инструменты в своей ежедневной работе. Промышленные компании будущего отличает максимально быстрая реализация цифровых инициатив и легкая адаптивность к внешним факторам. Так, Eurasian Resources Group (ERG) впервые в Казахстане начала применять роботизированные автосамосвалы для решения производственных задач. А Белоруснефть перешла на цифровую промышленную платформу. Между тем, АЛРОСА последовательно занимается цифровизацией своих карьеров и рудников для повышения операционной эффективности. В своих исследовательских центрах компания СИБУР использует инновационную систему для управления научными работами, чтобы автоматизировать процессы по проведению испытаний, ускорить процессы анализа данных и повысить точность исследований.

Цифровизация в промышленности уже не является чем-то далеким, а становится важнейшим элементом, определяющим будущее экономического роста стран региона. Важным аспектом таких изменений является то, что цифровизация способствует не только повышению конкурентоспособности, но и расширению возможностей для международного сотрудничества и притока инвестиций.

Сессия на ПМЭФ 2025 года стала важным этапом в обсуждении того, как цифровизация меняет промышленный ландшафт. Участники Форума смогут обменяться опытом, обсудить актуальные вызовы и достижения в области цифровых инноваций, а также поделиться успешными практиками из разных отраслей промышленности.

РЫНОК ТРУДА В ИТ: КРИЗИС ИЛИ ПРЕУВЕЛИЧЕНИЕ?

С конца прошлого года ИТ-рынок замедлил динамику роста. Вслед за приостановкой инвестиций стагнация уже 4-й месяц проявляется и на кадровом рынке. По данным совместного исследования hh.ru и кадрового агентства ГК Selecty, за март 2025 года в целом по рынку было открыто на 17 % меньше вакансий, чем год назад, а количество предложений для ИТ-специалистов снизилось на 20 %.



Две трети сотрудников не боятся сокращений (73%), но еще больше специалистов уверены, что найти новую работу в ИТ — сложно (78%). Разбираемся, как противоречивые настроения влияют на реальную ситуацию в отрасли.

Причина 1. Сокращения — это капля в море

Несмотря на уменьшение объемов ИТ-вакансий и рост количества активных резюме (+26 %), реальный дефицит кадров в российском ИТ-секторе по-прежнему сохраняется. По данным Министерства труда и социальной защиты РФ, стране требуются около 100 тысяч разработчиков программного обеспечения и 40 тысяч ИТ-специалистов по базам данных и сетям.

«К началу 2025 года ситуация с потребностями в отрасли драматически не поменялась. Пусть из-за точечных сокращений на рынке снова оказалось около 15 тысяч сотрудников, но для отрасли это крайне небольшая цифра», — отмечает Ксения Шереметьева, операционный директор группы компаний Selecty. Так, по данным hh.ru в середине 2024 года, в среднем один соиска-

тель из ИТ-сферы без опыта работы получал 1,7 приглашения на вакансии в месяц, с опытом до одного года — 2,2 приглашения, с опытом от года до трех лет — уже 2,7, а с опытом от трех до шести лет — 2,8 приглашения на вакансии.

Причина 2. «Меня не сократят, я эффективный»

Особенность текущей оптимизации ИТ-персонала в России заключается в том, что она связана с завершением проектов. О системных сокращениях команд говорить не приходится, хотя подобные случаи есть. Часть компаний оптимизирует те кадры, которые с избытком наняли в период взрывного роста. По оценкам Selecty, менеджеры часто «перезакладывались», нанимая на 15–30 % больше сотрудников, учитывая колоссальную конкуренцию среди участников рынка, экспоненциальный рост в отдельных проектах и возможные форс-мажоры.

Сейчас работодатели начали переход к модели осознанного роста. «Стагнация рынка — подходящий момент, чтобы скорректировать цели, а значит, и сделать более эффективной команду, которая будет их достигать. Ведущие технологические компании, включая Microsoft, Amazon, Netflix, Uber (а вслед за ними и локальный бизнес), внедрили системы оценки персонала, чтобы лучше понимать, какие сотрудники и компетенции действительно важны для компании. Системы OKR (Objectives and Key Results), модели оценки на 360 и KPI (Key Performance Indicators), а также другие методы позволяют компании основываться на цифрах, принимая кадровые решения», — рассказывает Ксения Шереметьева.

Но такой подход помогает большинству квалифицированных специалистов чувствовать себя вполне уверенно в компании, под угрозой, как правило, сотрудники, которых проще заменить. Им же сложнее найти новое место, ведь компании стремятся к точечному подбору специалистов, которые действительно создают ценность. Skill-based-подход, то есть подбор с опорой на реальные навыки, на то, что кандидат действительно умеет, стремительно набирает популярность и в российских компаниях. Показательно, что интерес к этому проявляют и соискатели: так, на hh.ru сегодня доступны для оценки более 20 цифровых навыков — и тестирование прошли уже 2,75 миллиона человек, из них 770 тысяч — это ИТ-специалисты.

Причина 3. Опытные специалисты заранее найдут себе место под солнцем

«Согласно опросу на нашем портале, 68 % ИТ-специалистов, которые находятся в поисках работы, покинули предыдущее место работы по собственному желанию, в том числе из-за личной неудовлетворенности уровнем зарплаты, из-за сложной атмосферы в коллективе или трудностей с руководством. Можно расценивать эти цифры как показатель настроений соискателей, которые уверены в своей востребованности и не боятся выйти на рынок труда», — поясняет Мария Игнатова, директор по исследованиям hh.ru, и ссылается на данные исследования, согласно которому в 2025 году 73 % ИТ-компаний намерены увеличить штат (в среднем по рынку доля чуть ниже — 55 %).

«По нашей статистике, более 75 % разработчиков, аналитиков и других ИТ-специалистов в 2022-2024 годах мы устраивали в новые команды в среднем в течение 1,5 месяцев. Сейчас, у специалистов даже из востребованного направления поиск работы может занять намного больше времени — от 3-х месяцев и более.», — добавляет Ксения Шереметьева.

Как отмечают HR-специалисты, искусственный интеллект диктует свои условия рынку, но говорить о том, что он угрожает человеку, очень рано. Конечно, он начинает заменять начинающих разработчиков на уровне рутинных задач. В итоге для их решения требуется все меньше людей, а у работодателя на новый уровень выходит интерес к оценке компетенций персонала. Но, с другой стороны, все больше ИТ-профессионалов, среди которых разработчики, специалисты по безопасности и по работе с данными, перетекают в ИИ-сферу и находят новое применение своим навыкам.

«По данным, которые ранее показал наш опрос, 58 % российских компаний пока не намерены заменять часть сотрудников искусственным интеллектом. Но в более длительной перспективе такое вполне возможно, причем в первую очередь технологии нацелены на автоматизацию и оптимизацию интеллектуального труда высококвалифицированных специалистов», — добавляет Мария Игнатова.

Тренд уже демонстрируют некоторые зарубежные игроки, например компания Salesforce. Лидер на рынке CRM-систем уже уволил 7 тыс. со-

трудников в 2023 году и, по словам источника в Bloomberg, планирует еще один раунд сокращений на 1 тыс. человек в 2025 году. Параллельно с этим компания активно нанимает сотрудников в отдел продаж, чтобы продвигать собственные ИИ-продукты.

Сегодня эксперты рынка не исключают рост ИТ-отрасли, хотя ключевая ставка и возможное возвращение иностранных компаний заставляют многих давать противоречивые прогнозы. В этих условиях кадровый ИТ-рынок демонстрирует тренд на «уверенную оптимизацию»: вместо агрессивного увеличения штата — тщательная оценка компетенций, вместо резкого повышения зарплат — планомерная индексация. В целом по рынку зарплаты растут, хотя уже не так динамично. Рост, по оценкам ГК Selecty, в среднем составляет 5–10 %, а в ключевых точках карьеры — 15–20 %. А значит, несмотря на то что никто из ИТ-специалистов на 100 % не застрахован от увольнений, ситуация на кадровом рынке для опытных кандидатов остается благоприятной.

КАЖДЫЙ ТРЕТИЙ СОИСКАТЕЛЬ В ИТ-СФЕРЕ — ЗУМЕР: ИССЛЕДОВАНИЕ VIA TECHNOLOGIES И HH.RU



Согласно данным, полученным в ходе совместного исследования ИТ-компании и платформы онлайн-рекрутинга HeadHunter, в первом квартале 2025 года россияне разместили или обновили почти 10 млн резюме, при этом 34% из них (более 3,3 млн) приходится на представителей поколения людей, которые родились после 1995 года, постмиллениалов или зумеров. В сегменте информационных технологий доля резюме этого поколения от всех ИТ-анкет составила 30% (512 тыс.).

В число ИТ-специальностей, наиболее популярных у зумеров, входят профессии программиста/разработчика (26%), дизайнера (18%), аналитика и руководителя проектов (по 13%).

«Представители этого поколения стали катализаторами изменений на современном рынке труда. Соискатели, выросшие в эпоху цифровых технологий и социальных сетей, обладают навыками и подходами, которые делают их незаменимыми в таких сферах, как информационные технологии и другие инновационные отрасли. Зумеры отличаются высокой адаптивностью к новым инструментам и платформам, что позволяет им легко интегрироваться в динамично меняющуюся рабочую среду», – заявляет пресс-служба VIA Technologies.

Интересно, что распространённое в социальных сетях мнение о необоснованно высоких запросах цифрового поколения не подтвердилось. Исследование показало, что почти четверть (22%) молодых специалистов, которые ищут работу в ИТ-сфере, рассчитывают на зарплату до 80 тыс. руб. в месяц. На доход от 80 до 160 тыс. руб. претендуют 16% и еще 4% претендуют на доход в диапазоне от 160 до 240 тыс. руб. При этом примечательно, что 56% вовсе не указывают в резюме желаемый заработок.

«С одной стороны отсутствие зарплатных ожиданий в резюме может быть связано с опасением прогадать с уровнем запрашиваемого дохода, а с другой – с неопытностью, ведь молодые соискатели могут просто не знать, сколько они стоят как профессионалы. В целом это нормальная ситуация для начинающих специалистов в любой профессии», – поясняет пресса-служба hh.ru.

Помимо материальных стимулов, для этого поколения очень важны и нематериальные бенефиты. Так, 23% соискателей из их числа в ходе опроса заявили, что хотят работать только в удаленном формате, а 21% желают иметь гибкий рабочий график. По востребованности эти предпочтения опередили даже компенсацию затрат (мобильная связь, питание, проезд, обучение иностранным языкам, спорт и другие) (17%) и ДМС (16%). Таким образом, гибкий график, удаленная работа и возможность уделять время своим увлечениям и семье – это не просто предпочтения, а ключевые потребности, которые компании должны учитывать, чтобы привлечь и удерживать таланты

поколения.

В VIA Technologies отмечают, что для успешного рекрутинга кандидатов-зумеров требуется активно использовать цифровые платформы и социальные сети.

Добавим, что по данным hh.ru, две трети представителей постмиллениалов заявили, что хотят учиться новому в своей профессии, но при этом 64% опрошенных готовы к переобучению при поддержке со стороны работодателя в виде тренингов, курсов и возможностей для карьерного роста.



ИТОГИ ПМЭФ-2025

Завершил свою работу XXVIII Петербургский международный экономический форум – одно из крупнейших экономических мероприятий страны, в центре внимания которого – глобальные и региональные экономические процессы, трансформация рынков, новые технологии, инвестиционный климат, финансовая политика и человек. Уникальность Форума – в его прикладном значении, поскольку здесь принимаются практические решения, запускаются инновационные масштабные проекты, подписываются реальные инвестиционные соглашения, а эксперты делятся опытом, прогнозами и стратегическими инициативами.

Форум посетили более 24 200 участников и представителей СМИ из 144 стран и территорий, включая Россию. Наиболее многочисленные делегации прибыли из Индонезии (более 260), Китая (250), ОАЭ (более 120), Бахрейна (более 80), Саудовской Аравии (более 80). Почти в полном составе был представлен формат БРИКС+ (за исключением Ирана), а также все страны-партнеры объединения. Увеличилось число представителей стран АСЕАН в четыре раза.

Среди высокопоставленных официальных лиц на Форуме присутствовали: президент Республики Абхазия Бадра Гунба; президент Республики Индонезия Прабово Субианто; председатель правительства Республики Южная Осетия Константин Джуссоев; вице-президент Южно-Африканской Республики Шипокоса Паулюс Машатиле; вице-премьер Государственного совета Китайской Народной Республики Дин Сюесян; личный представитель Его Величества короля Бахрейна по вопросам благотворительности и делам молодежи шейх Насер бин Хамад бин Иса Аль Халифа, Генеральный секретарь Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК) Хайсам Аль Гайс, Генеральный секретарь Организации Черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС) Лазарь Команеску.

Мероприятия Форума посетили более 140 высокопоставленных иностранных официальных лиц: вице-премьеры, иностранные министры, генеральные прокуроры, руководители международных организаций и объединений, главы дипломатических представительств, главы иностранных городов и регионов.

С российской стороны в работе Форума приняли участие: 38 высокопоставленных официальных лиц, 29 руководителей федеральных служб и агентств и 83 главы субъектов Российской Федерации.

Форум собрал на своей площадке порядка 8700 представителей российского и иностранного бизнеса. Отдельно стоит отметить рост числа представителей бизнеса из США – количество участников увеличилось почти на треть. Более 3600 российских и 560 иностранных компаний были представлены на Форуме. При этом участие принимали 2800 первых лиц российских и зарубежных компаний.

По итогам работы Форума было подписано 1084 соглашения на общую сумму 6 трлн 480 млрд 869 млн рублей (учтены соглашения, сумма которых не является коммерческой тайной).

Наиболее крупные из них:

АО «ГК НПС» (НацПроектСтрой) и ГК развития «ВЭБ.РФ» – объем инвестиций по портфелю конкретных перспективных проектов составляет около 1 трлн рублей на период до 2030 года;

ОАО «РЖД» и АО «Альфа-Банк» подписали соглашение о кредитной линии с лимитом до 400 млрд рублей, предназначенной для финансирования инвестиционных проектов по развитию железнодорожной инфраструктуры, включая приобретение, ремонт и модернизацию основных фондов;

г. Санкт-Петербург и АО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК) подписали соглашение по реконструкции «Северной верфи» в Санкт-Петербурге. Инвестиции в создание новой верфи составят порядка 300 млрд рублей до 2030 года;

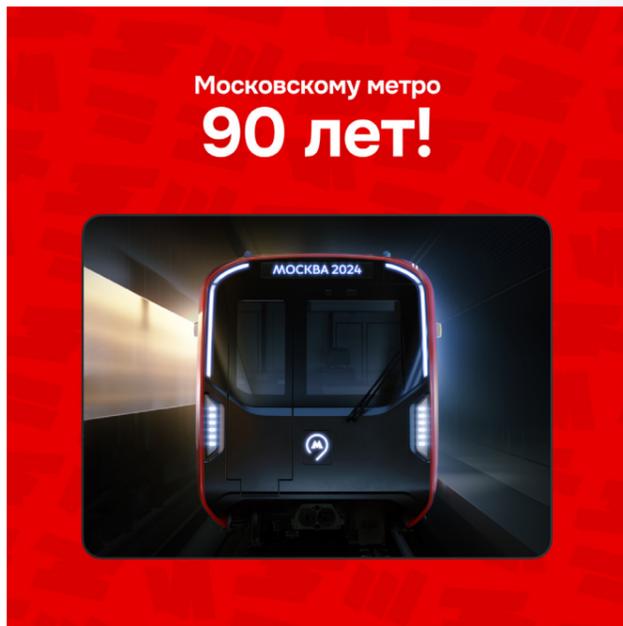
Краснодарский край, «Технопромэкспорт» (ГК «Ростех») и муниципалитет Крымского района заключили соглашение о строительстве и расширении энергоблоков ТЭС «Ударная». Совокупный объем инвестиций в строительство и расширение ТЭС «Ударная» составит более 200 млрд рублей;

Ленинградская область и АО «ИваМарис» подписали соглашение на сумму 197,7 млрд рублей о строительстве газохимического завода в Кингисеппском районе Ленинградской области (вблизи порта Усть-Луга), направленное на усиление промышленной инфраструктуры региона.

Ключевым мероприятием стало пленарное заседание, в котором приняли участие президент России Владимир Путин, президент Республики Индонезии Прабово Субианто, представитель короля Бахрейна по гуманитарной деятельности и делам молодежи шейх Насер бин Хамад бин Иса Аль Халифа, заместитель премьера Госсовета КНР Дин Сюесян и вице-президент ЮАР Пол Машатиле.

Форум стал не только местом встречи, но и точкой сборки «новых смыслов и решений», подчеркнул особую потребность в глубокой, честной аналитике и новых моделях взаимодействия. В этом контексте деятельность Фонда Росконгресс была охарактеризована участниками Форума как «фабрика мысли», формирующая содержательную и долгосрочную интеллектуальную повестку.

МОСКОВСКОМУ МЕТРО – 90 ЛЕТ



От идеи до воплощения

Идея строительства в Москве подземной железной дороги появилась на полвека раньше, чем проект начали воплощать в жизнь. С 1875 по 1930 год эксперты представили как минимум пять проектов, но к работам приступили только в начале 1930-х.

Самая глубокая станция

«Парк Победы» – самая глубокая станция московского метро, она уходит в землю на **84 метра** (по некоторым данным – 83 или 85 метров). Станция относится к Арбатско-Покровской линии.

Первая женщина-машинист

Первой сдавать экзамен на машиниста метро пришла Оксана Пинчук. Сначала она работала на строительстве метро, а в марте 1935 года, в числе лучших метростроителей, была направлена для дальнейшей работы в метрополитен.

Самая длинная станция

Станция метро «Воробьёвы горы» – является самой длинной в столичном метрополитене – её длина составляет **332 метра!**

Две «Арбатские» и две «Смоленские»

Две «Арбатские» и две «Смоленские» станции на Арбатско-Покровской и Филёвской линиях, почему так? «Арбатская» и «Смоленская», которые сейчас относятся к Филёвской линии, были построены в 1935 году. Во время Великой Отечественной войны возле «Смоленской» бомба пробила перекрытие тоннеля, упала внутрь, но не взорвалась. Перекрытие залатали, но случай взяли на заметку. После войны, с началом эпохи ядерного оружия, метро стали рассматривать как бомбоубежище на случай атомной войны. Старые линии решили продублировать тоннелем глубокого заложения. Так в начале 50-х появились станции «Арбатская», «Смоленская» и «Киевская» Арбатско-Покровской линии. Однако позже «расконсервировали» и станции Филёвской линии – ради строительства подземки в спальных районах. Так «Арбатских» и «Смоленских» стало по две, а название «Киевская» носят целых три станции.

Метро сменило род

Слово метро изначально было мужского рода. Поэтому лозунги советских времен звучат странно для современных россиян, которые привыкли, что род метро средний. «Наш метро – лучший в мире!» – писали на старых плакатах. Хотя само слово «метрополитен» в Москве в первый раз произнесли еще в 1901 году.

Голоса метро

Если проехать по ветке от конечной до конечной, озвучка поменяется – с мужской на женскую. Такое решение было принято для ориентации слепых и слабовидящих пассажиров. Мужской голос объявляет станции при движении к центру, женский – в сторону области. На Кольцевой система работает иначе: мужской голос называет станции при движении по часовой стрелке, женский – в обратную сторону.

Схему метро Москвы сделали разноцветной ради иностранцев

Метро заработало в столице 15 мая 1935 года – тогда оно состояло из 13 станций и двух линий: от «Сокольников» до «Парка культуры» и от «Смоленской площади» до «Библиотеки имени Ленина». Со временем метро разрасталось, его схема становилась сложнее, но оставалась черно-белой. Цветной она стала только в 1957 году – из-за иностранных студентов, которые приехали в СССР перед началом Всемирного фестиваля молодежи. Многие из них не понимали русский язык, поэтому объяснить маршрут гостям было сложно. Чтобы студенты могли проще ориентироваться в метро, схему сделали цветной: три ветки раскрасили в синий, зелёный и красный, а Кольцевая линия стала коричневой. Такой цвет выбрали неслучайно – он получался при наложении трёх красок друг на друга во время печати.