Экономика и цифровизация

Пятница, 26 декабря 2025
Тематическое приложение
к газете «Коммерсантъ» **№46**

Коммерсантъ
ONLINE

Guide



МАРИЯ КУЗНЕЦОВА,
РЕДАКТОР GUIDE
«ЭКОНОМИКА И ЦИФРОВИЗАЦИЯ»

ПРОЯВИТЬ КИБЕРНАСТОЙЧИВОСТЬ

Сегодня киберугрозы перестали быть исключительно технической проблемой, превратившись в один из ключевых операционных рисков для бизнеса любого масштаба. Как отмечают эксперты, потенциальные последствия атак становятся сопоставимы с традиционными финансовыми рисками, нанося ущерб не только производственным процессам, но и репутации компаний. Закономерно, что подход к информационной безопасности смещается в область стратегического управления.

При этом в настоящее время основной вызов заключается не столько в количественном росте киберугроз, сколько в изменении их характера. Повышается уровень целевого и подготовленного воздействия, сохраняется роль человеческого фактора как фактора уязвимости, а инструменты искусственного интеллекта позволяют злоумышленникам масштабировать атаки и повышать их эффективность. Причем мошенники не ограничиваются лишь фишинговыми письмами. Нередко они используют сгенерированные аудио- и видеозаписи, имитирующие руководителей, пытаясь получить чувствительную информацию от сотрудников для дальнейшего ее использования. Расширяется и экосистема рисков из-за интеграции с подрядчиками и облачными сервисами.

Таким образом, современная кибербезопасность перестает быть вспомогательной функцией и становится одним из ключевых элементов системы корпоративного управления. А инвестиции в нее должны расцениваться не с позиции затрат, а как вклад в устойчивость бизнеса и защиту активов компании.

ОБЛАЧНО, ВОЗМОЖНЫ АТАКИ

ЛАНДШАФТ КИБЕРУГРОЗ В 2025 ГОДУ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО КОЛИЧЕСТВЕННЫМ РОСТОМ, НО И КАЧЕСТВЕННОЙ ЭСКАЛАЦИЕЙ. КАК ОТМЕЧАЮТ ЭКСПЕРТЫ, ДЕЙСТВИЯ ЗЛОУМЫШЛЕННИКОВ СТАНОВЯТСЯ БОЛЕЕ РАЗРУШИТЕЛЬНЫМИ, А ИХ ИНСТРУМЕНТАРИЙ АКТИВНО ДОПОЛНЯЕТСЯ ТЕХНОЛОГИЯМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. О ТОМ, КАКИМ БУДЕТ ЛАНДШАФТ КИБЕРУГРОЗ В 2026 ГОДУ, О ВЫБОРЕ СТРАТЕГИЙ ЗАЩИТЫ И ДИНАМИКЕ РАСХОДОВ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ — В МАТЕРИАЛЕ GUIDE. ИРИНА РОМАНОВА

БИТВА ЗА ПЕРИМЕТР По данным портала киберразведки (Threat Intelligence) «Лаборатории Касперского», в 2025 году российские компании сталкиваются с атаками десятков хакерских группировок — их число росло на протяжении года. «Главным образом это связано с текущей геополитической ситуацией. Основную угрозу представляют хактивисты и APT-группы, проводящие сложные и часто скоординированные киберкампании. Мы также выделяем объединения гибридного хактивизма, которые имеют уникальный почерк. Они достигли высокого технического уровня и активны в публичном поле»,— отмечает Кирилл Митрофанов, руководитель команды аналитики Cyber Threat Intelligence в «Лаборатории Касперского». По словам господина Митрофанова, в числе основных векторов атак злоумышленников остаются фишинг и эксплуатация уязвимостей.

«В 2025 году действия группировок стали более разрушительными: активно применялись программы-шифровальщики и вайперы, то есть вредоносное ПО для уничтожения инфраструктуры. В некоторых случаях группировки использовали сразу оба зловреда в одной атаке. Злоумышленники заметно эволюционировали: все чаще они разрабатывают собственные инструменты, в том числе с применением ИИ, и объединяются для проведения совместных операций, что усложняет атрибуцию атаки конкретной группировке и исследование инцидентов»,— объясняет эксперт.

Во многих случаях инциденты начинались с простых вещей: писем «от бухгалтерии», сообщений «от службы поддержки», ссылок на поддельные сервисы или просьб срочно что-то проверить. «Злоумышленники подстраивались под конкретную компанию, роль сотрудника и текущие события. Люди сами выходили на контакт, переходили по ссылкам или звонили по номерам из писем. После этого атака быстро развивалась и могла приводить к краже доступов или остановке систем»,— уточняет Алина Ледяева, эксперт StopPhish.

Она солидарна с коллегой в том, что во многом это связано с геополитической обстановкой. «Российские компании становились целями атак как по идеологическим, так и по финансовым причинам, а сценарии были направлены на остановку бизнеса. Зоны риска расширялись из-за подрядчиков, облаков, интеграций и внешних сервисов. Базовые меры — бэкапы, доступы, сегментация — не всегда успевали за уровнем угроз. Ситуацию усугубляет и ИИ: фишинговые письма стали дешевле, быстрее и правдоподобнее»,— говорит эксперт.

При этом злоумышленники используют ИИ не только для генерации персонализированных фишинговых писем, но и для создания убедительных дипфейков и клонирования голоса. «Было отмечено множество случаев, когда с помощью сгенерированных аудио- и видеозаписей мошенники имитировали руководителей и пытались получить от сотрудников чувствительную информацию для ее дальнейшего использования в личных целях»,— говорит Алексей Протасов, старший специалист по информационной безопасности BPMSoft (IT-холдинг Lansoft).

Отдельная и очень важная тенденция — использование массивов данных из старых утечек. «На их основе сформировались подробные нелегальные цифровые профили граждан и сотрудников. В сочетании с ИИ это дает более таргетированные, выверенные атаки: от компрометации учетных записей до подмены реквизитов и мошенничества „под конкретного человека“»,— говорит Евгений Семенов, архитектор национальных систем цифровой идентичности, генеральный директор «РТК Софт Лабс». → 4



ИГОРЬ ИВАНКО

ЗЛОУМЫШЛЕННИКИ ИСПОЛЬЗУЮТ ИИ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ФИШИНГОВЫХ ПИСЕМ, НО И ДЛЯ СОЗДАНИЯ УБЕДИТЕЛЬНЫХ ДИПФЕЙКОВ И КЛОНИРОВАНИЯ ГОЛОСА

ТЕХНОЛОГИИ, МЕНЯЮЩИЕ ЛОГИСТИКУ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

КОЛИЧЕСТВО ЗАКАЗОВ НА ОНЛАЙН-ПЛОЩАДКАХ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ. ТАК, В ТРЕТЬЕМ КВАРТАЛЕ ЭТОГО ГОДА OZON ДОСТАВИЛ 668 МЛН ТОВАРОВ (+80% ГОД К ГОДУ). ЧТОБЫ УДОВЛЕТВОРЯТЬ РАСТУЩИЙ СПРОС КЛИЕНТОВ ДАЖЕ ИЗ САМЫХ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ, ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ПРОДОЛЖАЮТ РАЗВИВАТЬ ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ И СЕТЬ ПУНКТОВ ВЫДАЧИ ЗАКАЗОВ. А СНИЖАТЬ НАГРУЗКУ НА РЫНОК ТРУДА И ПОТРЕБНОСТЬ В ЛИНЕЙНОМ ПЕРСОНАЛЕ В ПИКОВЫЕ СЕЗОННЫЕ ПЕРИОДЫ СТАНОВИТСЯ ВОЗМОЖНЫМ БЛАГОДАРЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ, ГОВОРЯТ УЧАСТНИКИ РЫНКА. КСЕНИЯ АХМЕТЖАНОВА

По данным ГК «КОРУС Консалтинг», объем российского рынка систем управления складом в 2025 году может достичь 8,8 млрд рублей. По итогам 2025 года динамика может составить 20–30% по сравнению с оценками 2024 года. Как отмечают эксперты, это стало возможным благодаря крупным комплексным IT-проектам, связанным с импортозамещением софта.

«УМНЫЕ» СКЛАДЫ Современные склады в России переживают технологическую революцию. По данным ГК «СофтБаланс», по состоянию на первое полугодие 2025 года более 80% крупных складов (от 3 тыс. кв. м) уже используют WMS-системы, а средние предприятия (от 1 тыс. кв. м) активно присоединяются к этому тренду.

«WMS, или IT-система управления складов (СУС), есть на всех складах Ozon. Ее самостоятельно разработала наша команда IT-инженеров Ozon Tech, которая на данный момент превышает 7,5 тыс. человек. Система включает в себя инвентаризацию, учет поступлений и отгрузок товаров, планирование маршрутов перемещения товаров внутри склада, а также управление складскими работниками и автоматизированным оборудованием»,— рассказывает директор по автоматизации производства и процессов сортировки Ozon Тагир Исмаилов.

Эксперт добавляет, что эффективное использование СУС помогает уменьшить необходимость в ручной обработке данных и упростить инвентарные процедуры, что ведет к сокращению численности персонала, занятого в учете и контроле за движением товаров. Экономия может достигать 20–30% рабочей силы в административных и логистических отделах склада.

Наиболее активно автоматизацию внедряют предприятия, где велика нагрузка на логистику: из сферы электронной коммерции, продуктового ритейла, фармацевтики и производства.

«Уровень автоматизации — не просто удобство. Он становится необходимостью, ведь сегодня логистику толкают вперед сразу несколько важных факторов,— отмечает руководитель направления «Логистика» ГК «СофтБаланс» Виктор Успенский.— Среди ключевых драйверов развития автоматизации можно выделить законодательные требования, кадровый кризис, рост арендных ставок и повышение количества онлайн-покупок среди россиян».

Электронная коммерция действительно является одним из лидеров логистической отрасли в стране. А следовательно, автоматизация и цифровизация становятся актуальны для цифровых платформ. К примеру, логистическая инфраструктура Ozon сейчас превышает 4,2 млн кв. м, она увеличилась на 35% год к году и практически в три раза за последние два года. Так, сотни миллионов заказов маркетплейса доставляются сегодня благодаря наличию 51 фулфилмент-центра, более 170 хабов доставки и 80 тыс. пунктов выдачи заказов.

«Чтобы процессы на складе — приемка, размещение, подбор, сортировка, упаковка, отгрузка товара — проходили более оперативно и качественно, мы задействуем современные технологии в логистике»,— комментирует господин Исмаилов. По его словам, компания не просто закупает оборудование, а создает собственные компетенции, адаптирует мировые технологии к российским реалиям и формирует новую экосистему высокотехнологичных рабочих мест.



OZON

ПОМИМО КАДРОВОГО ВОПРОСА, АВТОМАТИЗАЦИЯ СКЛАДА ПОМОГАЕТ УЛУЧШИТЬ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТОВАРОВ: ПОЗВОЛЯЕТ ПРОВОДИТЬ ПРОВЕРКУ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И СРОКОВ ИХ ГОДНОСТИ, А ТАКЖЕ ВЕСОВЫХ И ДРУГИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТОВАРОВ

В компании освоили полный цикл: от проектирования под конкретный склад до производства и монтажа. Всю интеллектуальную часть — шкафы управления, программное обеспечение и специализированные платы — разрабатывают и производят в России. В прошлом году Ozon самостоятельно оснастил конвейерами четыре склада, в 2025 — девять складов, в 2026 году компания планирует полностью закрывать свои потребности в производстве и монтаже конвейеров самостоятельно.

Для перемещения товаров между этажами маркетплейс использует грузовые подъемники. Это высвобождает от нагрузки два-три человека на каждый подъемник в зависимости от объема операций. Ускоряют процесс перемещения товаров ленточные и роликовые конвейеры. Как говорят в компании, раньше под эти задачи требовалось до 150 человек, что составляет до 10% работников склада.

Для автоматического распределения товаров на складе используются автоматизированные сортировочные системы. Они обеспечивают быструю и точную сортировку, помогая уменьшить число сотрудников, занятых в процессе сортировки, до 20 (около 40% персонала занятых сортировкой без использования систем).

В Ozon планируют установить больше 3D-сортеров, обслуживающих 64 направления каждый. Параллельно Ozon Tech ведет реинжиниринг этого оборудования, чтобы в будущем организовать его самостоятельное производство.

Как прокомментировал господин Исмаилов, это прорывная технология, которая только начинает применяться в мире. «В этом году мы стали первой компанией в России, кто внедрил 3D-сортеры на своих складах. Один такой сортер способен обрабатывать до 10 тыс. посылок в час, что в два-три раза превышает скорость ручной сортировки. Также мы реализовали проект с узколенточными сортерами (NBS), которые повышают производительность на ограниченной площади»,— добавляет он.

ПРИ ПОМОЩИ ИИ В условиях санкционного давления и технологической изоляции важнейшее значение приобрело развитие отечественных решений. Компания Ozon еще в 2021 году сделала стратегическую ставку на собственные разработки, создав Робототехническую лабораторию в Иннополисе (Республика Татарстан). Это полноценное конструкторское бюро и опытное производство. Задача IT-инженеров не только проектировать новые устройства, но и проводить реинжиниринг готовых решений для их адаптации и последующей локализации.

Помимо кадрового вопроса, автоматизация склада помогает улучшить условия хранения товаров: от отслеживания условий хранений (например, температуры, влажности воздуха) до проверки качества продуктов питания и сроков годности, а также весовых и других характеристик товаров.

На складах маркетплейса автоматизировать процессы в дальнейшем будет возможно благодаря искусственному интеллекту, который упростит большинство процессов. В частности, на стадии разработки и пилотирования находятся автономные роботы, управляемые ИИ. Они смогут выполнять задачи по сбору, упаковке, сортировке и транспортировке товаров быстрее и точнее, чем это делали бы люди.

Компьютерное зрение как часть искусственного интеллекта используется в устройствах собственной разработки Ozon Tech для автоматического измерения веса и габаритов товаров на складах: Gauss и Batyr. Первое измеряет характеристики крупногабаритных товаров весом до тонны в сортировочных центрах компании, а второе — небольших товаров весом до 20 кг в фулфилмент-центрах. Система измеряет габариты постингов с помощью сенсорного блока на базе стереокамер в сочетании с моделями машинного обучения: это можно сделать всего за 2,4 секунды.

Помимо этого, в Ozon занялись оптимизацией размещения товаров: алгоритмы ИИ определяют наилучшее расположение товаров на складе для минимизации времени, затрачиваемого на их поиск и комплектацию. При этом системы компьютерного зрения, работающие на базе ИИ, используются для отслеживания запасов в реальном времени, контроля качества и идентификации повреждений контейнеров и товаров.

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ Однако ИИ и автоматизированные системы эффективно работают только при наличии грамотных сотрудников. «Даже внедренная автоматизация может оказаться неэффективной из-за ошибок в постановке задач или неготовности процессов. Около 32% компаний заменяют WMS, потому что ранее внедренные решения не дали ожидаемого эффекта: без тщательной проработки процессов и грамотной интеграции нового ПО автоматизация не приносит пользы»,— подчеркивает руководитель проектов группы IT-компаний TeamIdea Александр Покрашевский.

Как замечают в Ozon, их стратегия автоматизации — это планомерное создание логистической инфраструктуры следующего поколения. Такой подход неизбежно трансформирует кадровый состав, сокращая потребность в ручном труде, формирует запрос на инженеров, электронщиков, программистов и робототехников.

«Мы пошли по пути формирования гибридных команд. Наилучший результат достигается при объединении экспертов. Другими словами, это кросс-функциональные команды. Создаются рабочие группы, в которых операционные логисты (носители предметной экспертизы) работают в тесной связке с дата-сайентистами и IT-архитекторами. Такой подход обеспечивает баланс между глубоким пониманием бизнес-процессов и технологическими возможностями»,— заключает Тагир Исмаилов. ■



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

ГОССЕКТОР И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ ОСТАЮТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИЗ-ЗА ПОЛИТИЧЕСКОГО КОНТЕКСТА И МАСШТАБА

2 → Алексей Кубарев, директор по информационной безопасности «Т1 Облако» и «Т1 Интеграция» (IT-холдинг Т1), считает, что в основе этих изменений — расширение цифрового периметра бизнеса, часто бесконтрольное со стороны ИБ, что усложняет управление им и поддержание его безопасности, исчерпание нарушителями более простых возможностей атак в связи с общем повышением уровня ИБ в российских компаниях и более активное использование ИИ нарушителями.

О том, что «точками входа» чаще всего являются сотрудники организаций, фишинг и социальная инженерия, говорит и Татьяна Белоусова, начальник отдела ИБ MONS (входит в ГК «КОРУС Консалтинг»). «Также в 2025 году возросла доля атак через цепочки поставок: как правило, большие компании защищены лучше, однако их менее крупные подрядчики имеют меньше возможностей инвестировать в ИБ. Соответственно, атаки на крупный бизнес проще проводить через мелкие компании, которые взаимодействуют с ним, обмениваются различными данными»,— утверждает она.

Небольшой поставщик с незрелыми процессами ИБ, интегрируясь в инфраструктуру крупного заказчика, становится точкой входа, превращая свою локальную уязвимость в системный риск для всего бизнеса, соглашается Валентин Богданов, генеральный директор IT-компании УЦСБ. «Этот тренд требует кардинального пересмотра подходов к оценке киберустойчивости всей экосистемы партнеров»,— заключает он.

В ЦИФРОВОЙ ОСАДЕ Злоумышленники нередко гибко сочетают две тактики: массовые автоматизированные атаки «широким фронтом» на растущие цифровые экосистемы для максимального охвата и эффективности и целенаправленные операции против конкретных организаций. «Особое внимание при этом уделяется отраслям с максимальной концентрацией критических активов: госсектор, промышленность, ТЭК, финансы, транспорт, ритейл и здравоохранение. Их привлекательность для злоумышленников определяется высокой отдачей от успешной атаки, которая измеряется в нескольких ключевых бизнес-метриках: прямой финансовый ущерб от кражи средств, операционные потери от остановки производства или услуг, репутационные риски и регуляторные издержки из-за утечек персональных данных сотен тысяч пользователей, а также целенаправленное негативное воздействие на стабильность отрасли или региона»,— подчеркивает господин Богданов.

По данным портала киберразведки (Threat Intelligence) «Лаборатории Касперского», 14 группировок, атакующих Россию, прежде всего интересуют госсектор, промышленность и телеком, поскольку сбои в работе организаций из этих сфер с высокой вероятностью вызовут большой общественный резонанс. «Однако под удар может попасть кто угодно, предприятие любого размера и профиля»,— уточняет господин Митрофанов.

Госсектор и стратегические компании остаются под давлением из-за политического контекста и масштаба последствий, добавляет госпожа Ледяева. «Атаки здесь нередко связаны с шпионажем, демонстрацией возможностей и попытками повлиять на работу важных систем»,— указывает эксперт. Кроме того, по ее словам, промышленность и транспорт часто атакуют из-за высокой зависимости от IT и технологических систем. «Короткий сбой может привести к простою, срыву поставок и прямым финансовым потерям»,— добавляет госпожа Ледяева.

Финансовый сектор, в свою очередь, интересен доступом к платежным операциям и данным клиентов. «Телеком и IT привлекают хакеров тем, что через них можно атаковать сразу множество компаний. Отдельно выделяются здравоохранение и фармацевтика. Здесь ценны персональные данные пациентов и непрерывность работы»,— делится мнением госпожа Ледяева.

В целом причины атак эксперты разделяют на финансовые и политические. «Если в первом случае цель — получить выкуп, то во втором — уничтожение инфраструктуры и нарушение значимых рабочих процессов»,— подчеркивает госпожа Белоусова.

ЗАЩИТА «ПОД КЛЮЧ» Как отмечает Алина Ледяева, в условиях, когда IT-среда постоянно меняется, лучше всего работают понятные и практичные меры. «В первую очередь это контроль доступов, так как большинство атак начинается с украденных логинов и паролей. Важно знать, кто и к каким системам имеет доступ, и вовремя убирать лишние права»,— замечает она.

Вторым пунктом является готовность к инцидентам. «Обновления, резервные копии и заранее продуманные действия на случай атаки позволяют сократить простой и избежать серьезных потерь даже при успешной атаке»,— добавляет эксперт.

Отдельного внимания требуют фишинг и социальная инженерия. По наблюдениям госпожи Белоусовой, все чаще бизнес начинает проводить киберучения как ИБ-команды, так и сотрудников организации в целом. «При этом важно не только выстроить защиту, но и проработать сценарии реагирования на возможные инциденты»,— говорит она.

Также, по словам госпожи Ледяевой, важно учитывать подрядчиков и внешние сервисы. «Интеграции расширяют контур атаки, и сбой на стороне партнера может затронуть всю компанию. Поэтому важно понимать, какие доступы есть у партнеров и как их сбой или компрометация могут повлиять на основной бизнес»,— указывает эксперт.

Ведущий эксперт по сетевым угрозам, веб-разработчик компании «Код безопасности» Константин Горбунов замечает, что современная киберзащита требует комплексного подхода, сочетающего технологии и обучение персонала. «Ключевые меры включают строгий контроль доступа (MFA, минимальные привилегии), оперативное устранение уязвимостей, защиту конечных точек с помощью EDR и сегментацию сетей. Ключевые организационные меры — обучение сотрудников против фишинга, регулярные аудиты и внедрение моделей SDL и Zero Trust»,— поясняет он.

При этом актуальные стратегии киберзащиты фокусируются на максимизации отдачи при жесткой оптимизации бюджета, подчеркивают эксперты. «Это дополняется непрерывным управлением уязвимостями и следованием базовым принципам Zero Trust. В условиях нехватки экспертизы растет спрос на аутсорсинг безопасности (MDR) как способ получить предсказуемые расходы и снизить операционные риски. Эффективность защиты проверяется через регулярные киберучения и тесты на проникновение, что напрямую сокращает время восстановления. Замыкает стратегию активное внедрение ИИ для прогнозирования угроз и автоматизации ответных действий, повышающее скорость работы SOC»,— говорит господин Богданов.

Впрочем, по мнению господина Митрофанова, базовых средств защиты уже недостаточно — актуальны продвинутые решения классов EDR и XDR для обнаружения и реагирования на сложные атаки. «Ключевую роль играет понимание ландшафта киберугроз, основанное на качественной аналитике. Речь идет о потенциальных противниках и их методах, релевантных для конкретной организации, отрасли и региона. Такие киберразведданные можно получить в публичных отчетах ИБ-вендоров и специальных сервисах, предназначенных для аналитики киберугроз»,— делится эксперт. → 5

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СО ШКОЛЬНОЙ СКАМЬИ

В ЛИЦЕЕ №369 В КРАСНОСЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИДЕТ ЭКСПЕРИМЕНТ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ РОССИЙСКИХ ШКОЛ. ЗДЕСЬ ТЕСТИРУЮТ ПЛАНШЕТЫ KVADRA_T ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ КОМПАНИИ YADRO — УСТРОЙСТВА СОЗДАНЫ СПЕЦИАЛЬНО ПОД ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАНИЯ. СЕЙЧАС В ЛИЦЕЕ ЕЖЕДНЕВНО РАБОТАЕТ ОКОЛО ПЯТИ СОТЕН РАЗНЫХ ПЛАНШЕТОВ, ВСЕГО ИХ ПОЧТИ ШЕСТЬСОТ. ЭТО ПОЗВОЛИЛО НЕ ПРОСТО ПРОВЕРИТЬ, НАСКОЛЬКО ТЕХНИКА УДОБНА ДЛЯ УЧЕБЫ, НО И ПОНЯТЬ, КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ «ШКОЛЬНЫЙ» ПЛАНШЕТ, ЧТОБЫ СТАТЬ РЕАЛЬНО ПОЛЕЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ. КСЕНИЯ АХМЕТЖАНОВА

Планшет KVADRA_T, произведенный на крупнейшем в России заводе полного цикла «Ядро Фаб Дубна», работает под управлением собственной мобильной операционной системы kvadraOS. В систему интегрирован магазин приложений RuStore, поэтому она совместима с широким спектром программ и устройств. Как рассказали в компании, перед тем как внедрить планшет в образовательный процесс, они выслушали пожелания учителей. Педагоги обратили внимание на скорость работы устройства, его энергоемкость (устройство должно выдерживать шесть уроков подряд), при этом гаджет должен иметь большой экран и удобный интерфейс, где все нужные приложения «уже под рукой».

«Наличие собственной операционной системы kvadraOS позволяет команде проекта гибко реализовывать такие требования и подстраивать решения под учебные нужды. Сегодня многие педагоги пользуются личными телефонами для работы: проверяют домашние задания, кидают материалы в чаты, управляют презентациями. Новый планшет должен заменить все эти решения одним простым и надежным устройством»,— добавляют в пресс-службе компании YADRO.

Когда начинается занятие по какому-либо предмету, планшет автоматически запускает нужный



ПРЕСС-СЛУЖБА YADRO

ПЛАНШЕТНЫЕ РЕШЕНИЯ, ЦИФРОВЫЕ ПАНЕЛИ, СИСТЕМЫ ОНЛАЙН-ПРИСУТСТВИЯ, ЭКОСИСТЕМЫ — ЭТО ВСЕ ТО, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ РЕБЕНКУ РАЦИОНАЛЬНО И ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВРЕМЯ СВОЕГО ДЕТСТВА, КОТОРОЕ ПРОХОДИТ В ШКОЛЕ

набор приложений — учителю не нужно тратить время на подготовку. Еще одним интересным результатом эксперимента стала идея планшета как «пульта управления классом». Учитель больше не привязан к рабочему столу — он может ходить по классу, фотографировать лабораторные опыты, показывать материалы прямо с планшета на большую доску или на устройства учеников, что формирует интерактивную атмосферу в классе.

В процессе тестирования появились и более «земные» находки: учителям понадобились стилусы с очень тонким наконечником, чтобы писать формулы, и надежное крепление для них — магнитные держатели не выдержали школьного ритма. Также учителя запросили предоставить им полноценную клавиатуру, чтобы можно было быстро работать с отчетами и журналами.

Как рассказал директор лицея №369 и член Общественной палаты города Константин Тхостов, сейчас на базе образовательного учреждения тестируют комплексные решения от отечественного производителя, которые не ограничиваются только планшетами.

«Реальная цифровая экономика предопределена цифровыми возможностями современных образовательных систем. Поэтому планшетные решения, цифровые панели, системы онлайн-присутствия, экосистемы — это все то, что позволяет ребенку рационально и эффективно использовать время своего детства, которое проходит в школе. Плюс ко всему эти системы позволяют учителю развиваться и избегать профессионального выгорания»,— комментирует господин Тхостов.

Как отмечают представители YADRO, главная идея проекта — не подгонять учебный процесс под готовое устройство, а создать устройство под реальные школьные задачи. Такой подход оказался выигрышным: он дает учителям то, что действительно нужно, а не просто новое «железо». При этом в компании не исключают, что проект в перспективе может вырасти в масштабное решение с экспортным потенциалом.

«Рост оснащенности учебных заведений современными планшетами и ноутбуками постепенно меняет формат уроков, превращая их в более интерактивные и гибкие. Однако полное внедрение и широкое использование цифровых платформ все еще остаются задачей будущего. При этом отечественные производители могут сыграть ключевую роль, предложив решения, адаптированные под потребности системы образования»,— рассуждает ведущий аналитик Mobile Research Group Эльдар Муртазин. ■

4 → **ЦЕНА УЯЗВИМОСТИ** В 2025 многие компании увеличили свои бюджеты на обеспечение ИБ. «Это связано с ростом количества угроз, необходимостью импортозамещения ИБ-решений, а также с ужесточением законодательства в части КИИ и ПДн. Кроме того, начал расти спрос на ИБ-аудит. Полагаю, что тренд продолжится и в 2026 году, однако рост будет умеренным»,— говорит госпожа Белоусова.

Евгений Акимов, директор направления развития бизнеса департамента информационной безопасности группы Rubytech, солидарен с тем, что во многом расходы на обеспечение кибербезопасности в последние три года были связаны с необходимостью импортозамещения.

«Это привело к отставанию во внедрении новых механизмов и технологий киберзащиты. Поэтому, несмотря на то, что большинство проектов по импортозамещению близко к завершению, высвобождающиеся ресурсы позволят усилить оснащенность команд кибербезопасности. А самые громкие и критичные публичные инциденты дадут возможность обосновать некоторый рост бюджетов, однако вряд ли он превысит 10–15%»,— думает господин Акимов.

По оценкам госпожи Ледяевой, в 2025 году бюджеты на ИБ в целом росли, но рост был сдержанным. «По данным аналитиков, глобальные траты увеличились, однако для большинства компаний это выглядело как прибавка на уровне 4–8%. Часто деньги шли не на развитие, а на поддержание текущего уровня защиты. При этом ИБ-команды сталкивались с ситуацией, когда угрозы росли быстрее, чем доступные бюджеты и ресурсы»,— указывает она.

В 2026 году эксперт ожидает продолжения роста расходов на ИБ, в среднем на 5–10%, но без резких скачков. «Компании будут более осознанно вкладываться в устойчивость: предотвращение инцидентов, готовность к атакам и работу с человеческим фактором через обучение и тренировки. На фоне общего роста трат ИБ будет рассматриваться не как отдельная статья, а как обязательная часть цифрового развития бизнеса»,— подчеркивает госпожа Ледяева.

Господин Богданов также замечает, что в 2025 году рост бюджетов на информационную безопасность замедлился. «Высокая ключевая ставка и общая экономическая неопределенность заставили бизнес пересмотреть инвестиционные планы, сместив акцент с масштабных проектов внедрения на оптимизацию текущих расходов»,— объясняет он.

В 2026 году значительного увеличения финансирования он также не ожидает. «Бюджеты, с высокой долей вероятности, останутся на уровне 2025 года или покажут чисто номинальный рост, несмотря на объективное усложнение угроз. Это означает, что главным трендом станет не привлечение новых средств, а повышение эффективности каждого вложенного рубля. В выигрыше останутся компании, которые сделают ставку на тонкую настройку, консолидацию решений и сервис-ориентированные модели»,— полагает Валентин Богданов.

По данным Константина Горбунова, большинство российских компаний не планируют сокращать расходы на информационную безопасность в 2026 году. «32% компаний оставят расходы на прежнем уровне, 32% — увеличат. Сокращение планируют лишь 7% организаций. Основные направления инвестиций в 2025–2026 годах — защита персональных данных, замена продуктов ушедших вендоров и защита КИИ. При этом у многих компаний есть стратегия развития ИБ, что указывает на более осмысленный подход к распределению бюджета»,— говорит господин Горбунов.

УСКОРЕНИЕ ВСЕГО Кирилл Митрофанов считает, что существенных изменений в ландшафте угроз в 2026 не ожидается. «Мы предполагаем, что злоумышленники будут эволюционировать, развивать технические навыки и инструментарий. Продолжится рост числа атак на разработчиков ПО и небольших подрядчиков, которые часто используются как точка входа в более крупные компании»,— полагает он.

По мнению Валентина Богданова, в 2026 году главным приоритетом станет получение максимальной отдачи от уже сделанных инвестиций в IT и ИБ через повышение операционной эффективности. «Фокус сместится с закупки новых решений к максимизации отдачи от ранее внедренных инструментов. Компании будут проводить тотальный аудит и „харденинг“ своей защиты: анализировать, все ли возможности ИБ-решений задействованы, и проверять системы на наличие старых, оставшихся без техподдержки сервисов и прочих рисков. Цель — закрыть основные уязвимости за счет грамотной настройки, а не дополнительных капитальных затрат. Экономическое давление и поиск операционной эффективности закономерно подтолкнут рынок к сервис-ориентированной модели безопасности, где аутсорсинг функций ИБ станет способом получить экспертизу и предсказуемые расходы»,— рассуждает он.

По прогнозам Алины Ледяевой, в 2026 году фокус атак сместится с «железа» на учетные записи, включая сервисные аккаунты и API-ключи в облаке. «ИИ продолжит делать социнженерию дешевле и убедительнее: письма, звонки и голосовые дипфейк-сценарии будут выглядеть еще более правдоподобно и чаще вводить сотрудников в заблуждение. Шифровальщики сохранятся как один из ключевых рисков, поскольку они могут останавливать процессы и создавать давление на бизнес. Дополнительные риски будут создавать подрядчики, интеграции и внешние сервисы, через которые атаки проще масштабировать»,— говорит она.

Евгений Акимов также называет главным трендом массовое использование искусственного интеллекта злоумышленниками для проведения кибератак. «Первые успешные случаи применения ИИ в атаках были зафиксированы уже в 2025 году, а в 2026-м следует ожидать их резкого роста. Это связано с тем, что ИИ радикально снижает порог входа в киберпреступность. Сложные многоступенчатые атаки, которые раньше могли организовать только высококвалифицированные хакеры, теперь становятся доступны практически любому. Искусственный интеллект автоматизирует разведку, подбор уязвимостей, создание вредоносного кода и даже социальную инженерию. Это означает, что организации столкнутся с лавиной профессионально выполненных атак при минимальных затратах со стороны злоумышленников»,— прогнозирует он.

Главный тренд 2026 года — ускорение всего: атак, реакции, последствий, резюмирует Евгений Семенов. «ИИ продолжит усиливать злоумышленников, снижая порог входа и увеличивая скорость подготовки атак. Поверхность атаки будет расширяться за счет API, интеграций и экосистемных моделей»,— прогнозирует он. Отдельно господин Семенов выделяет кадровый и управленческий риски. «Без встроенной ИБ-логики в процессы и продукт устойчивость становится недостижимой: ручное реагирование и героизм больше не работают»,— заключает эксперт. ■

«ДРУГОЙ СЦЕНАРИЙ» ИРАДЫ БЕРГ

10 ДЕКАБРЯ ПИСАТЕЛЬНИЦА ИРАДА БЕРГ ПРЕЗЕНТОВАЛА В ДОМЕ КНИГИ НОВЫЙ СБОРНИК РАССКАЗОВ И ПЬЕС, ДЕЙСТВИЯ В КОТОРЫХ ПРОИСХОДЯТ НА ФОНЕ ПЕТЕРБУРГА И ПАРИЖА. СБОРНИК ВЫШЕЛ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «РИПОЛ КЛАССИК», ГДЕ РАНЕЕ ПЕЧАТАЛИСЬ ДРУГИЕ ЕЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ. КНИГА ПРИГЛАШАЕТ ЧИТАТЕЛЯ ЗАДУМАТЬСЯ О ПЕРЕМЕНАХ И О ТОМ, КАК ВАЖНО НЕ БОЯТЬСЯ СВЕРНУТЬ С ПРИВЫЧНОГО ПУТИ, ЧТОБЫ ПРИБЛИЗИТЬСЯ К СВОЕЙ МЕЧТЕ. «ДРУГОЙ СЦЕНАРИЙ» — ЭТО СОБРАНИЕ ИСТОРИЙ О ЛЮБВИ, ДРУЖБЕ, ВЫБОРЕ И ТЕХ МОМЕНТАХ, КОГДА ЖИЗНЬ СЛОВНО ПРЕДЛАГАЕТ ЧЕЛОВЕКУ СЫГРАТЬ НОВУЮ РОЛЬ, СКАЗАНО В РЕЛИЗЕ КНИГИ. ЖАННА ШМЕЛЕВА



НАТАЛЬЯ САБУРОВА

«Эти рассказы словно дышат двумя городами — Санкт-Петербургом и Парижем. В них есть влажный блеск петербургских крыш, утренний свет на набережных Сены, запах кофе в маленьких кафе и то самое щемящее чувство, когда понимаешь: пора выйти из привычной роли,— говорят в издательстве.— Автор приглашает задуматься о самом важном для любого человека, независимо от его пройденного пути».

В сборник вошли рассказы «Другой сценарий», «Новая звезда», «Концерт», «Песочные замки», повесть «Нина», которая рассказывает о женщине, ищущей связь со своим ребенком, которую она не чувствовала, а также пьесы «Модильяни», «Потерянный рай», «Райский сад» и «Дочки-матери».

«Полтора года я работала над ней, собирая истории, голоса, чувства — все то, что становилось словами и оживало на страницах,— прокомментировала писательница.— Эта книга — приглашение подумать о переломных моментах, вспомнить ситуации, когда хотелось свернуть с привычной дороги, и, возможно, сделать это прямо сейчас».

Истории из сборника не дают готовых рецептов и не диктуют правил, но они открывают дверь в пространство возможностей, где можно задать себе неудобные вопросы, вспомнить о забытых мечтах и решиться на шаг в неизвестность. Сама Ирада Берг еще в школе мечтала стать писательницей и актрисой, но путь к мечте оказался долгим. «Все началось с романа „Contione/Встреча“, потом был сборник „Петрикор“, проект „Чтения со смыслом“. А несколько лет назад я впервые вышла на сцену в спектакле по собственной пьесе. Иногда перемены в жизни становятся основой для другого сценария»,— отмечает автор.

Ирада Берг по окончании университета три года преподавала немецкий язык, а потом пришла на работу в международный отдел Екатерининского дворца в Царском Селе. За восемь лет работы во дворце она встречалась со многими интересными и знаменитыми людьми. «Потом еще восемь лет я работала в другом музее, и только спустя двадцать лет я решила изменить сценарий своей жизни и занялась творчеством»,— говорит писательница.

Сейчас она известна как автор проекта «Чтения со смыслом», который объединяет известных писателей, артистов, режиссеров театра и кино, а также всех тех, кто только еще начинает свой путь в искусстве. Среди участников этого проекта — Мария Миронова, Максим Матвеев, Марина Зудина, Павел Табаков, Игорь Миркурбанов, Елизавета Боярская, Андрей Мерзликин, Виктория Толстоганова и другие.

В рамках проекта создаются и театральные постановки. Среди них — музыкальный спектакль «Потерянный рай», где одну из главных ролей сыграл пианист с мировым именем Борис Березовский, а постановщиком выступила Елена Павлова — многократный номинант российской национальной театральной премии «Золотая маска». Особое место занимает спектакль «Модильяни» — история о страстной любви художника и его вечной борьбе за истину и красоту в мире искусства. В роли Модильяни — Павел Табаков, а его возлюбленная — Юлия Хлынина.

В феврале 2026 года на Новой сцене Александринского театра ожидается премьеры по пьесе Ирады Берг «Дочки-матери». В центре произведения — сложные отношения между матерью и взрослой дочерью. Последняя бросает учебу, танцует в кабаре и работает официанткой. Мать смирилась с выбором дочери и живет, не сопротивляясь обстоятельствам, но порой жизнь подбрасывает неожиданные встречи, которые становятся испытанием для матери и дочери…

В творческой биографии Ирады Берг — роман «Contione/Встреча», сборники рассказов «Петрикор» и «Всему свое время», альманахи «Кто я?» и «Один счастливый день». Также она написала сценарий к фильму INSIGHT, отмеченному на Венецианском кинофестивале в 2021 году. Была драматургом пьес, поставленных на сценах Театра наций, Новой сцены Александринского театра и Большого драматического театра.

В соавторстве с Янушем Вишневским выпустила книгу «Любовь и другие диссонансы». Также Ирада Берг — автор детских произведений: «Волшебное закулисье Мариинского театра. Приключение Пети и Тани», «Петя и Ангел, или Чудесный полет сквозь время» и сказки «Бука». ■

ЭЛИТНОЕ ЖИЛЬЕ СОХРАНЯЕТ ДЕФИЦИТ

ЗА 2025 ГОД В ПРОДАЖУ В ЭЛИТНОМ СЕГМЕНТЕ БЫЛО ВЫВЕДЕНО ВСЕГО 41 ТЫС. КВ. М. ЭТО МИНИМАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ. В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГО СПРОСА И ОГРАНИЧЕННОСТИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЭЛИТНЫХ ЛОКАЦИЙ ДЛЯ НОВЫХ ПРОЕКТОВ ДЕФИЦИТ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОДОЛЖАЕТ ВЫСТУПАТЬ КЛЮЧЕВЫМ ДРАЙВЕРОМ РОСТА ЦЕН. ВАЛЕРИЙ ГРИБАНОВ

По итогам 2025 года средняя цена квадратного метра на первичном рынке элитной недвижимости в Санкт-Петербурге, по прогнозам центра элитных проектов «Петербургской недвижимости», достигнет 735 тыс. рублей, по сравнению с началом года рост составит 18%.

Владимир Федоров, директор по продажам элитной недвижимости Richness Realty Investment Group, говорит, что цены первичного рынка демонстрируют уверенный рост в элит-классе, уходя за порог 1 млн рублей за квадратный метр, в классе уровнем ниже от значений на старте 500 тыс. рублей цены с развитием проектов и ростом этажей цены уходят к значению 800 тыс. рублей за квадратный метр.

Максим Ефанов, руководитель центра элитных проектов «Петербургской недвижимости», полагает, что положительная динамика цен в течение года была обусловлена несколькими факторами. Во-первых, ростом стоимости по мере увеличения строительной готовности объектов. Во-вторых, изменением структуры предложения: завершением продаж в ряде жилых комплексов и выходом на рынок новых объектов и пулов квартир с более высоким уровнем цен относительно конкурентов.

Алия Ханбекова, директор департамента элитной недвижимости NF Group в Санкт-Петербурге, обращает внимание, что в течение 2025 года в Северной столице не был введен в эксплуатацию ни один элитный жилой комплекс. Она говорит, что средняя стоимость лота в экспозиции по итогам 2025 года может достичь 116 млн рублей.

Филипп Шраге, генеральный директор строительной компании Kronung, считает, что инвестиционный потенциал элитной недвижимости Петербурга по-прежнему очень высокий. «Мы видим, что за этот год вырос именно инвестиционный спрос: примерно на 15–20% больше сделок совершается с целью сохранения капитала или его последующего увеличения. Причина проста: элитный сегмент в Петербурге показывает более стабильную динамику, чем массовый рынок, а колебания рубля только усилили интерес к объектам, которые не обесцениваются и имеют понятную долгосрочную стоимость»,— объясняет эксперт.

По его словам, спрос заметно оживился: покупатели приобрели около 68 тыс. кв. м элитного жилья, что эквивалентно примерно 550 резиденциям. Господин Шраге считает, что наибольшую инвестиционную привлекательность традиционно сохраняют Петроградская сторона, центр города, набережные Невы, Крестовский и Елагин острова.

ВТОРИЧКА НА ПАУЗЕ Господин Федоров замечает, что на вторичном рынке жилья настоящего элитного класса предложений крайне мало, даже не десятки, а единицы. «Классические элитные локации — „золотой треугольник“, „платиновый прямоугольник“ у Таврического сада, Каменный и Крестовский острова, набережные Невы, рек и каналов районов центральной исторической застройки — содержат не более десятка качественных предложений в каждом средовом районе»,— говорит он.

Здесь чаще всего сделки совершаются между соседями. Большая доля вариантов снята с продажи или отложена в ожидании лучших времен, добавляет эксперт.

Наталья Круглова, управляющий партнер Trophy Assets, сообщает, что на вторичном рынке элитного жилья по итогам третьего квартала 2025 года средняя цена предложений достигла 870 тыс. рублей за квадратный метр (+15% год к году, +2% за квартал). «При этом средняя площадь квартир на вторичке сократилась до 182 кв. м (на 14 кв. м, или 7%, меньше, чем год назад). ➔ 8

ПРЕМИУМ-КЛАСС

ИНВЕСТИЦИИ ВЫЕЗЖАЮТ ИЗ КВАРТИР

ВОПРОС СОХРАНЕНИЯ СБЕРЕЖЕНИЙ В 2025 ГОДУ НА ФОНЕ РАСТУЩЕЙ ИНФЛЯЦИИ ВСТАЛ В РОССИИ ОСОБЕННО ОСТРО. ТРАДИЦИОННО САМЫМ ПОНЯТНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ С НИЗКИМ ПОРОГОМ ВХОДА БЫЛО ЖИЛЬЕ. ОДНАКО СЕГОДНЯ ОКУПАЕМОСТЬ ТАКИХ ВЛОЖЕНИЙ СТАЛА МАЛОПРИВЛЕКАТЕЛЬНОЙ. КОРРЕСПОНДЕНТ GUIDE КИРИЛЛ КОСОВ РАЗБИРАЛСЯ, КАКИЕ СЕГОДНЯ ЕСТЬ АЛЬТЕРНАТИВЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И СБЕРЕЖЕНИЯ КАПИТАЛА ДЛЯ ЧАСТНОГО ИНВЕСТОРА.



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

КАК ОТМЕЧАЮТ ЭКСПЕРТЫ, ИНВЕСТИРОВАНИЕ НАЧИНАЕТСЯ НЕ С ИНСТРУМЕНТА, А С ЛИЧНОЙ ФИНАНСОВОЙ ГИГИЕНЫ

Виталий Голубев, коммерческий директор ЖК «Охтинские высоты», рассуждает: «Если говорить о продуктах с низким порогом входа, помимо жилья, то у частных инвесторов обычно в фокусе несколько направлений: небольшие коммерческие форматы „у дома“, кладовые и места хранения, машино-места, а также финансовые инструменты, где не нужно управлять объектом, например, фонды недвижимости или продукты, завязанные на арендный поток. Их плюс — меньший входной чек и иногда более понятная операционная модель». К минусам таких инструментов господин Голубев относит ликвидность и чувствительность к локации и управлению: коммерция и „малые форматы“ сильнее зависят от трафика и качества соседства.

РИСКИ ВЫРОСЛИ Станислав Ступников, партнер и генеральный директор компании «МТЛ. Управление активами», уверен: «Традиционно самым востребованным и понятным остается сегмент апарт-отелей, но сегодня для девелоперов и инвесторов выросли риски, в том числе из-за возможности отказа в получении гостиничной функции девелоперу. Следующий сегмент — это офисы. Их давно не строили, вакансия снизилась, а спрос вырос, соответственно, офисы востребованы. Растет тренд на офисы в многособственнических проектах, а также на офисы и помещения универсального назначения в проектах МФК». Однако, замечает эксперт, инвестиционно привлекательными они становятся только при наличии профессиональной УК, у которой есть опыт управления многособственническими проектами, а также объектами с различными функциями: офисами, торговыми центрами, апарт-отелями, так как для управления такими проектами нужны компетенции в разных сегментах.

Яна Лепешина, руководитель по продажам сети апарт-отелей Vertical, также полагает, что на рынке недвижимости сегодня существует несколько инструментов инвестирования с относительно невысоким порогом входа: апартаменты, машино-места и офисные помещения. Выбор конкретного продукта зависит от объема инвестиций и целевого уровня доходности, который ожидает инвестор.

По ее подсчетам, жилая недвижимость в текущих условиях обеспечивает доходность от аренды в среднем на уровне 4–6% годовых. «При этом после ужесточения регулирования краткосрочной аренды потенциал роста этой доходности существенно ограничен. Основным преимуществом жилых объектов остается возможность использования семейной ипотеки, однако этот инструмент также имеет ряд ограничений и не всегда подходит инвесторам, ориентированным именно на доход»,— говорит госпожа Лепешина.

Инвестиции в машино-места могут приносить доходность в 7–8% годовых и отличаются относительно низким порогом входа. «Вместе с тем такой актив обладает меньшей ликвидностью: в случае необходимости быстрой продажи реализовать паркинг сложнее, чем жилой объект»,— рассказала эксперт.

Офисные помещения потенциально способны обеспечить более высокую доходность, однако требуют учета большого количества вводных параметров — от локации и качества здания до структуры спроса — и предполагают более сложный выход из инвестиции, замечает госпожа Лепешина.

На этом фоне, говорит она, апартаменты сегодня являются одним из наиболее привлекательных инструментов для частных инвесторов. В качественных апарт-отелях с продуманной концепцией и профессиональной управляющей компанией доходность от аренды может достигать 12% годовых, а рост стоимости актива — около 5% в год. Такие проекты отличаются высокой ликвидностью и востребованностью на рынке благодаря подтвержденной финансовой модели.

Дополнительным фактором привлекательности апартаментов остается широкий выбор рассрочек и отсрочек платежей, которые сегодня чаще всего предлагаются именно в этом сегменте.

ДОСТУПНЫЙ ФОРМАТ Михаил Костромин, партнер и коммерческий директор «Активо», считает, что коммерческая недвижимость — альтернатива жилой: она защищает капитал от инфляции, дает стабильный доход и растет в цене. «Жилая недвижимость, как правило, подразумевает самостоятельное управление квартирой, в коммерции все популярнее становится вариант инвестирования в ЗПИФ — доступный формат без необходимости заниматься управлением. Это наиболее защищенная форма для коллективных инвестиций, которую уже „распробовали“ инвесторы: за последние три года количество пайщиков ЗПИФ выросло в 20 раз»,— говорит он.

По подсчетам господина Костромина, сегодня доходность коммерческой недвижимости составляет в среднем 12,5–13% в складах, 11–12% в офисах, до 15–16% может доходить в ритейле.

«Главный тренд 2025 года — доминирование складов: около 80% активов ЗПИФ приходится на логистику. Сегмент „разогрет“ успешными сделками и ростом арендных ставок с 4 до 12 тыс. рублей в 2021–2024 годах. Активы, купленные в 2021–2022 годах, показывают высокую капитализацию и доход, поэтому инвесторы продолжают выбирать складские фонды»,— делится господин Костромин.

Партнер Bright Rich | CORFAC International Сигуш Бабоян полагает, что более интересной альтернативой жилью является покупка небольших офисных блоков для сдачи в аренду. «Благодаря росту стоимости аренды офисные помещения обеспечивают собственнику более высокий доход. С начала 2024 года по конец 2025 года ставки аренды в бизнес-центрах класса А выросли на 42,8%, до 3 тыс. рублей за квадратный метр, класса В+ — на 36,7%, до 2,1 тыс. рублей. Такая динамика связана с низким объемом строительства новых бизнес-центров в Санкт-Петербурге и высоким спросом на площади. На середину декабря вакансия на офисном рынке город составляет 4%, что говорит о серьезном дефиците площадей»,— рассказала она.

Также перспективным инструментом для частных инвесторов выглядит ЗПИФ недвижимости (ЗПИФН), полагает госпожа Бабоян. Этот инструмент позволяет пайщикам инвестировать в капиталоемкие проекты в сфере офисной и складской недвижимости с высоким порогом входа. Кроме того, ЗПИФН дает им возможность диверсифицировать риски, поскольку, как правило, фонды владеют объектами в разных сегментах рынка или регионах. «При этом необходимо обращать внимание на эффективность работы управляющей компании, поскольку от этого зависит доходность инвестора»,— указывает она.

Правда, соглашается госпожа Бабоян, по сравнению с инвестированием в жилье, перечисленные инструменты имеют свои недостатки: «Поиск арендатора офиса занимает более длительный период времени, чем квартиры. Кроме того, в жилой недвижимости ниже эксплуатационные расходы, а налоги проще в администрировании. Выбор перспективного офисного блока требует большей экспертизы и погружения в рынок. Также необходимо учитывать, что объекты с большим числом собственников являются сложными в управлении, что требует профессионализма управляющей компании. ЗПИФН является инструментовм с ограниченной ликвидностью, поскольку инвестор может выйти из числа пайщиков фонда только через определенное время. Кроме того, важную роль играет эффективность управляющей компании, которая принимает все решения».

Госпожа Бабоян говорит, что среднегодовая доходность ЗПИФН составляет 14–15%. Годовая арендная доходность в офисном сегменте составляет 8–10%. Порог входа в ЗПИФН сильно зависит от фонда и может составлять как 100 тыс. рублей, так и 12 млн рублей. «Небольшие офисные блоки продаются по цене от 250 до 500 тыс. рублей за квадратный метр. В результате стоимость помещения площадью 70 кв. м может варьироваться от 17 до 35 млн рублей»,— делится она и напоминает, что средняя доходность от сдачи в аренду жилья составляет 6–7%.

ГЛУБОКОЕ ПОГРУЖЕНИЕ Исполнительный директор девелоперской компании Glincom Иван Татаринов полагает, что самые очевидные инструменты инвестирования — паевые инвестиционные фонды (ПИФы), акции, облигации и фонды ликвидности. «Государственные и корпоративные облигации часто предлагают проекты с низким порогом входа (через брокера от 1 тыс. рублей), обеспечивают стабильный купонный доход и более предсказуемую доходность, чем акции»,— рассуждает он.

Он также напоминает, что еще есть краудинвестинг и краудлендинг — онлайн-платформы, позволяющие частникам вкладывать деньги в бизнес-проекты, в том числе иногда в недвижимость, по схемам долевого участия или займа. «Например, платформы для совершения сделок с внебиржевыми ценными бумагами, вроде Rounds, дают частникам возможность участвовать в проектах малого и среднего бизнеса с относительно низкими суммами. Однако здесь от инвестора требуется более глубокое погружение в тему, также желательно наличие опыта инвестирования»,— замечает господин Татаринов.

В любом случае, нужно понимать, что инвестирование начинается не с инструмента, а с личной финансовой гигиены. Пока нет подушки безопасности хотя бы на шесть месяцев жизни, инвестиции несут в себе неоправданный риск. Начинать нужно с простых и ликвидных инструментов, названных выше. Они обучают ключевому навыку: жить с колебаниями стоимости активов и не паниковать. Нельзя гнаться за высокой доходностью — она всегда сопровождается высоким риском. Для новичка важнее сохранить капитал и понять механику рынка, чем сорвать куш. Кроме того, важна четкая диверсификация. Лучше иметь несколько разных вариантов дохода, и даже при небольших суммах это можно сделать через фонды. ■

6 → Причина проста: в домах 2020–2025 годов постройки средняя элитная квартира составляет около 108 кв. м против 130 кв. м в домах 2010–2019 годов»,— делится она.

Госпожа Круглова отмечает, что покупательская активность закономерно просела. Объем спроса по итогам 2025 года составит около 40 тыс. кв. м (400 лотов), это на 42% меньше по площади и на 26% — по количеству сделок по сравнению с рекордным 2024 годом (69 тыс. кв. м, 530 лотов). «В первом полугодии было реализовано лишь 140 квартир и апартаментов общей площадью 15,8 тыс. кв. м, это вдвое меньше, чем за аналогичный период прошлого года»,— рассказала она.

Как полагает эксперт, ключевой фактор снижения спроса — сокращение доступного к покупке предложения элитного жилья, а не падение платежеспособности покупателей.

НОВЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ «Средний возраст покупателя элитной недвижимости в 2025 году составил 44 года, при этом 58% от общего числа покупателей — женщины»,— делится господин Ефанов.

Господин Шраге полагает, что за последние годы портрет покупателя элитной недвижимости сильно изменился. «Если раньше доминировали петербуржцы и москвичи, которые покупали жилье для жизни, то сегодня большая доля — это инвесторы, предприниматели и менеджмент крупного бизнеса, в том числе переехавшие в Петербург в последние два-три года. Существенно вырос удельный вес покупателей 30–40 лет — это более молодая аудитория, которая рассматривает недвижимость как часть диверсифицированного портфеля. И, конечно, заметно укрепился сегмент клиентов, которые ищут объекты под сдачу: доходность в элите сегодня выше, чем в бизнес-классе, за счет ограниченного предложения»,— замечает эксперт.

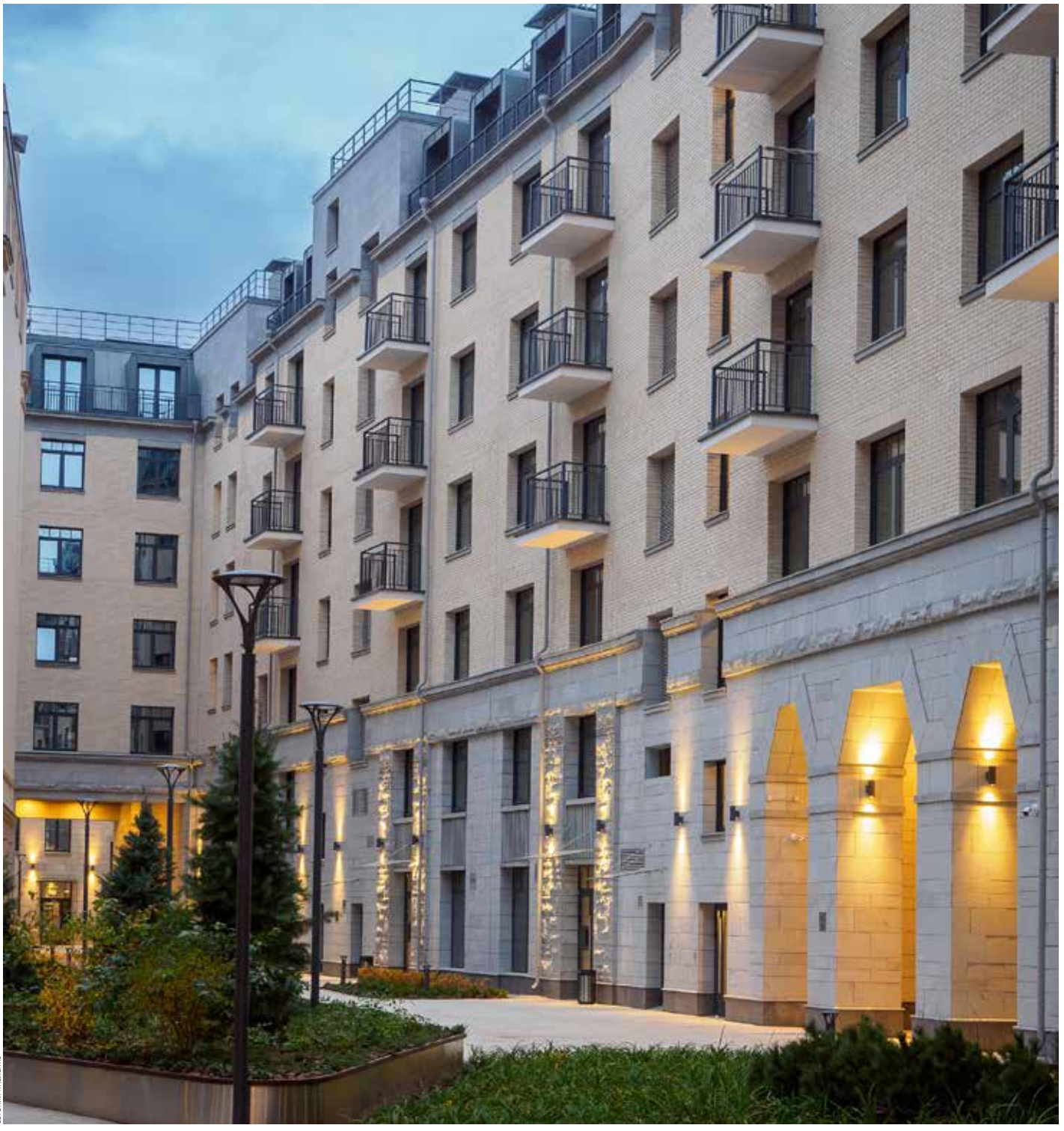
Госпожа Круглова согласна с коллегой: «Портрет покупателя претерпел изменения. Почти 40% сделок приходится на возрастную группу 41–50 лет — это предприниматели, владельцы бизнеса, топ-менеджеры крупных компаний, IT-специалисты. Число региональных покупателей увеличилось на 10% и достигло 40% всех сделок, а в отдельных проектах их доля доходит до 60%. Региональные инвесторы все чаще рассматривают рынок элитной недвижимости Петербурга как альтернативу зарубежным активам».

Эксперт также замечает, что изменились и способы оплаты. В структуре первичных продаж премиум- и элит-класса ипотечные сделки составляют всего около 9%. Самый популярный вариант — рассрочки с первоначальным взносом от 20% и гибким графиком платежей: раз в полгода, раз в год или в крайнем случае раз в квартал. По некоторым оценкам, 90% сделок на элитном рынке сегодня происходит именно с рассрочкой, добавляет госпожа Круглова.

«Если говорить о требованиях покупателя, то их базовый набор за последние годы принципиально не изменился, но изменилось качество ожиданий по каждому из параметров. Для покупателя по-прежнему критичны локация и окружение, виды, целостная концепция проекта, продуманные планировочные решения, высота потолков и наличие летних пространств, достаточное количество машино-мест, качество конструктивных материалов и инженерных систем. Не менее важными остаются внутренняя инфраструктура, включая пространства для детей и заботы о здоровье, общественные зоны, архитектура здания, уровень отделки, профессиональное управление и эксплуатация дома, а также прозрачность и зрелость подхода к продажам и маркетингу»,— рассуждает господин Федоров.

Госпожа Круглова замечает, что если до пандемии большинство выбирало локацию по престижности, то в 2025 году выросло значение окружающей среды — насколько комфортны территория для прогулок, экология района, вид из окна и архитектура вокруг.

«В топе требований — подогреваемые тротуары (чтобы обувь обсохла по пути к подъезду) и консьерж-сервис уровня пятизвездочного отеля, который до 2022 года был приятным бонусом, а с 2025-го стал обязательным условием. Покупатели хотят, чтобы консьерж принимал доставку еды и корреспонденцию, заказывал такси и искал персонал для работы по дому»,— говорит она.



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

СРЕДНЯЯ СТОИМОСТЬ ЛОТА В ЭКСПОЗИЦИИ ПО ИТОГАМ 2025 ГОДА МОЖЕТ ДОСТИЧЬ 116 МЛН РУБЛЕЙ

Выросла требовательность к качеству управляющей компании, планировочным решениям и инженерным системам. «Покупатели хотят не просто „красиво“, а „умно“: продуманная планировка, энергоэффективность, премиальное лобби, комнаты для велосипедов, детские зоны»,— рассказывает госпожа Круглова.

Она отмечает, что покупатели элитной недвижимости проявляют осторожность при выборе проектов на ранних стадиях строительства и традиционно предпочитают объекты на высокой стадии готовности. Это связано с желанием минимизировать риски и получить максимально прозрачные условия сделки.

ДЕФИЦИТ ЗАКОНЧИТСЯ Дефицит текущего года должен компенсироваться в следующем, считает госпожа Круглова. По ее словам, в 2026 году на рынок элитной жилой недвижимости Санкт-Петербурга выйдет четыре проекта общей емкостью примерно 900 лотов — это будет рекордный вывод нового предложения за последние несколько лет, указывает она.

В числе ожидаемых проектов, говорит госпожа Круглова, делюкс-квартал «Евгеньевский» (Formula City) на 260 резиденций с прогнозируемой стоимостью от 700 тыс. до 1,5 млн рублей за квадратный метр и клубный дом «Фонтанка 130» («Евростройъ») на 110 квартир с ценами от 1 до 1,1 млн рублей за «квадрат» на верхних этажах с террасами. Также ожидается выход проекта Fizika Development на Галерной улице, 20–22, с приспособлением старинного доходного дома, и масштабного проекта «Группы ЛСР» на Синопской набережной, 56–58, на месте бывшего ликеро-водочного завода «Ливиз» (44 тыс. кв. м жилья и 3,7 тыс. кв. м апартаментов).

«Участники рынка не ждут ажиотажного спроса на старте продаж. В момент вывода проектов квартиры в высоких сегментах активно покупаются, а затем часто наступает затишье. В элитном классе больше покупают готовые объекты»,— замечает она.

Восполнение дефицита предложения при условии доступности гибких инструментов оплаты — в первую очередь рассрочек — может приблизить количество сделок в 2026 году к значениям рекордного 2024-го (69 тыс. кв. м и 530 проданных лотов). «Драйвером покупательской активности также станет прогнозируемое снижение ключевой ставки»,— резюмирует госпожа Круглова. ■

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (онлайн-выпуск Северо-Запад, Guide «Экономика и цифровизация»)

Роман Уманский — генеральный директор АО «Коммерсантъ»
Михаил Лукин — главный редактор
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Андрей Ершов — главный редактор СПб страниц
Александр Коряков — бильд-редактор
Мария Кузнецова — выпускающий редактор
Марина Шевченко — корректор
Василиса Сатирская — верстка
Мария Кузнецова — отдел спецпроектов
Марина Победенная — рекламная служба

Адрес редакции и издателя: 127006, г. Москва, Оружейный пер., д. 41. Тел. (495) 797-6970.
Адрес редакции в Санкт-Петербурге: 191024, Харьковская ул., д. 8А, лит А. Тел. (812) 324-6949

Учредитель: АО «Коммерсантъ».
Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ», зарегистрировано Роскомнадзором, регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации ПИ №ФС77-76923 от 11.10.2019 года

В печатном виде номер не выходит.
Распространяется бесплатно.
16+

Иллюстрация на обложке: Freepik