

Октябрь 2025. №1

KURSIV INFRASTRUCTURE FORUM

Как национальные проекты
влияют на экономический рост Казахстана

KURSIV | BUSINESS GUIDE



KURSIV INFRASTRUCTURE FORUM

№1 Панелдік сессия

**«Келешек мектептері»: пилоттық ұлттық
жобасы мемлекеттік институттардың сапа
беріктігінің тексерісі ретінде**



Модератор
Сергей Домнин
Kursiv Research жетекшісі



Реформа, которую нельзя закончить

К старой поговорке «Школа – храм знаний» можно смело добавить уточнение: это храм, который стоит на вершине айсберга. Это важный инфраструктурный проект, это развитие человеческого капитала, это инвестиции в экономику будущего, это решение проблем рынка труда, которые неизбежно возникнут через 5–10 лет. Современная школа – явление системное, а проекты по ее развитию – обязательная часть экономики.

Николай ХАЛАБУЗАРЬ

Мировой опыт модернизации школьной системы

Сегодня десятки стран реализуют масштабные национальные проекты, так или иначе направленные на поддержку, развитие и реформу школ.

Индия представляет собой, пожалуй, самый масштабный пример работы со школами. Там действует федеральная программа PM SHRI, которая дополняется еще и региональными проектами. В рамках PM SHRI идет модернизация более чем 14 500 государственных школ, при этом акцент ставится на так называемых школах-маяках с современными лабораториями, компьютерным оборудованием и так далее. Содержание региональных программ, с одной стороны, все также направлено на создание современных школ, однако и показывает характер проблем в глубинке: ставятся вопросы не только обеспечения школ Wi-Fi и солнечными панелями, но и обеспечения водой, электричеством и создания качественных туалетов.

Филиппины с помощью государственных программ решают вопрос массового дефицита классов – действует программа PPP for School Infrastructure Project (PSIP). Она разделена на

четыре фазы – по срокам реализации, проект рассчитан не на один год.

Мечты политиков и реалии Казахстана

Вот так и получается, что за фасадом школы скрывается огромная инфраструктура: строительные компании и архитекторы, поставщики оборудования и технологий, педагоги и управленцы, айтишники и сервисные службы. Каждый новый проект школы запускает цепочку смежных отраслей, создает рабочие места, стимулирует инновации в дизайне, экологии, цифровых решениях.

Все это важно для современного Казахстана. С одной стороны, экс-министр образования Асхат Аймагамбетов постоянно говорил о мечте перевести все школы Казахстана в одну смену, тем самым констатируя нехватку классов. С другой – вице-министр труда Аскар Биахметов заявил, что демографический рост в Казахстане создает нагрузку и на рынок труда, и на школьную систему соответственно: согласно прогнозу, прирост молодежи до 2035 года достигнет 360 тыс. человек в год. Реально ли при таких прогнозах выйти на школы с одной сменой обучения? Или прагматичная задача сохранить хотя бы текущий баланс кажется более реалистичной?

«Келешек мектептері» в цифрах

В Казахстане уже реализуется национальный проект «Келешек мектептері». Сотни школ, миллиарды тенге инвестиций. По данным Министерства просвещения, к концу 2025 года планируется построить 369 школ на 740 тыс. мест. Только в рамках первой очереди возводится более 70 объектов в 13 регионах, общая площадь которых превышает 3,5 млн кв. м. Каждая школа проектируется как полноценный образовательный кампус с лабораториями, спортивными залами и библиотеками. Важно, что это не просто закрытие дефицита мест: создается принципиально новая инфраструктура, которая будет определять стандарты на десятилетия вперед.

Раньше строительство социальных объектов занимало годы из-за разрозненных процессов проектирования и возведения. Сегодня применяется модель ЕРС-контрактов: проектирование, строительство и оснащение объединены в одну цепочку. Это сокращает сроки минимум на год.



Программа «Келешек мектептері» в целом решает проблему дефицита мест в переполненных классах. Сегодня в ряде городов классы переполнены до 45–50 учеников, а в некоторых регионах обучение идет в три смены. Новые объекты позволяют разгрузить систему, вернуть комфорт и качество обучения.

Кто готов к вызовам будущего?

Но эффект программы может быть гораздо шире и... скорее всего, этого мало. Политолог Досым Сатпаев критично замечает, что система образования готовит специалистов вчерашнего дня – и это не обязательно критика программ обучения, но еще и признание того, что будущее таит новые вызовы, отвечать на которые можно сегодня, создавая эффективную систему образования. Международный опыт уже показывает, что программы поддержки и развития школ – это реформа, которую нельзя закончить. Как будет с продолжением в Казахстане, покажет время. Сейчас же, по сути, идет тест-драйв новой модели национальных проектов: когда государство вкладывает деньги не только в стены, но и в системные изменения: от цифровизации и прозрачности до поддержки бизнеса и внедрения новых стандартов качества. Так школа и превращается в вершину айсберга.

A portrait of Maulen Aimanbetov, a middle-aged man with dark hair, wearing a dark blue suit, white shirt, and a striped tie. He is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a blurred office interior with wooden paneling and a bookshelf.

Маулен Айманбетов

Школа мечты:
как в Казахстане
создают школы
нового поколения

В стране идет не просто стройка, а глубокая трансформация системы. Национальный проект «Келешек мектептері» («Жайлы мектеп») стал первым примером того, как Казахстан строит школы по логике будущего – масштабно, прозрачно, технологично. О том, почему новые школы – это уже не просто здания, рассказал председатель правления АО «Samruk-Kazyna Construction» Маулен Айманбетов.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ

– Маулен Зарлыкович, с реализацией проекта «Келешек мектептері» в истории строительства казахстанских школ началась новая глава. Если раньше школа рассматривалась как объект капитального строительства с типовым проектом, сегодня это единая, как сейчас принято говорить, экосистема, где архитектура, цифровизация и педагогика сливаются воедино. Как вам удалось этого добиться?

– Мы строим не здания, а целостные образовательные пространства. Это важный сдвиг в мышлении – и он лежит в основе всей концепции, заложенной в инициативе президента страны. Эти школы должны не просто вмещать учеников, а развивать их. Не дублировать старое, а задавать новое качество. Этот национальный проект реализуется по прямой инициативе и под строгим контролем президента Касым-Жомарта Токаева. Внешний облик, качество строительства и уровень оснащения «Комфортных школ» получили высокую оценку главы государства. Мы общались с родителями, учителями и учениками – все они довольны новыми школами. Они рады, что не только в городах, но и в отдаленных селах открываются современные, удобные и просторные учебные заведения. То есть основные цели и задачи национального проекта успешно выполняются. Школа мечты – это про уважение к детям. Если мы хотим видеть сильное поколение, оно должно учиться в сильной среде. И это уже происходит.

– В прошлом году под управлением АО «Samruk-Kazyna Construction» было завершено строительство 104 учебных заведений. До конца текущего года планируется сдать в эксплуатацию еще 104 объекта. Темпы строительства рекордные. Что помогает не выбиваться из графика?

– АО «Samruk-Kazyna Construction», став единым оператором уникального по своей сути проекта: 208 школ, которые строятся одновременно во всех регионах страны, выдержало тест на зрелость всей строительной и управленческой системы. Важна не скорость сама по себе, а способность обеспечить одинаково высокое качество вне зависимости от местоположения объекта.

Ключевая новация проекта – цифровая архитектура управления. Система e-Qurylys охватила весь жизненный цикл строительства в цифровом формате. Это позволило обеспечить прозрачность процессов, снизить коррупционные риски и укрепить доверие общества к государственным проектам. Каждая стройплощадка подключена к платформе e-Qurylys, собирающей данные в реальном времени: движение всей необходимой документации, прохождение технического и авторского надзора, фото- и видеофиксация этапов. Если раньше проблемы вскрывались задним числом, то теперь все видно онлайн. Это полностью меняет правила игры. Мы не допускаем актов без проверенных объемов. Мы видим, кто на площадке, кто отстаёт, а кто идет с опережением. Это жестко, но справедливо.

Кроме того, все подрядчики работают по принципу ЕРС-контрактов, отвечая за все, начиная с проектирования и до закупа мебели, что позволило устранить размытость границ ответственности. Теперь подрядчик не может переложить вину

на проектировщика или поставщика, такая вертикаль в практике государственного строительства была выстроена впервые. Когда подрядчик знает, что вся система прозрачна и его действия видны не только нам, но и обществу, появляется дисциплина. И это дисциплина нового уровня.

При этом благодаря цифровизации в управлении строительством и ЕРС-контрактам скорость ввода школ возросла. Например, нормативы строительства школы на 2000 мест в микрорайоне Кендала в Караганде предполагали срок 28 месяцев, но на практике эта школа была построена всего за 9 месяцев. В Алматы строительство новой школы на 600 мест на месте снесенной школы №97 по обычным стандартам заняло бы 18 месяцев, тогда как работы были полностью завершены за 10 месяцев.

– Как изменилась философия подхода к строительству и организации внутреннего пространства школ?

– Мы ушли от логики «лишь бы влезли». Мы создаем пространство, где удобно каждому: и ребенку с особыми потребностями, и учителю, и родителю. Пространство, где удобно развиваться. А самое главное – все комфортные школы оснащены в строгом соответствии с приказом №70 профильного министерства. В новых школах техническое оснащение значительно превышает уровень обычных, 20% средств, выделенных на строительство объекта, были направлены именно на эти цели. В новых школах оборудованы STEM-лаборатории, кабинеты робототехники, залы хореографии, коворкинги для учеников и педагогов, в кабинетах для уроков технологии установлены современные станки и швейные машины.

В архитектуре школ учтены принципы инклюзии: предусмотрены пандусы, лифты, специальные кабинеты и санитарные помещения для детей с особыми потребностями. Внутренняя навигация организована с учетом возрастных потоков: младшие и старшие классы перемещаются по разным маршрутам.

На количестве спортзалов хотелось бы остановиться отдельно. В комфортных школах на 300 и 600 мест имеется один большой и один малый зал для младших классов. В учебных заведениях на 900 и 1200 мест





Сравнение школ

	 Школы будущего	 Общеобразовательная школа*
Площадки для отдыха	 Зонирование по возрастным категориям	 Объединенная
Вход в школу	 3 входа (предшкола, начальные, старшие классы)	 1 вход в школу
Медицинский блок	 Кабинет врача, процедурный, изолятор с прямым выходом	 Отсутствует
Техническое оснащение	 15% от сметы	 8% от сметы

* На основании заключения РГП «Госэкспертиза» по объекту на 1200 мест в мкр. 19а города Актау. Источник: данные АО «Samruk-Kazyna Construction»

предусмотрены один большой и два маленьких спортивных зала. В объектах на 1500 мест оборудованы один большой и три маленьких зала, тогда как в школах на 2000–2500 мест имеются по два больших и два маленьких спортзала. Таким образом отпадет необходимость проводить объединенные занятия по физкультуре и спортивным секциям.

Во дворах школ обустроены зоны отдыха и воркаута, адаптированные под климатические и региональные особенности. Для минимизации транспортной нагрузки организованы отдельные въезды и выезды с четырех сторон, а также предусмотрены просторные парковочные зоны.

– Достаточно ли выделенных средств на строительство школ нового поколения, которые проектируются и оснащаются по современным стандартам, заметно превосходящим возможности типовых учебных заведений?

– Проект реализуется при строгой финансовой дисциплине. Всего на строительство 208 школ предусмотрено 1 трлн 423 млрд тенге. В 2023–2024 годах было освоено 1 трлн 139 млрд. В текущем году предусмотрено 283,4 млрд тенге, из которых 178 млрд уже получено и освоено на 90%. Как единый оператор, мы перед отправкой каждой проектно-сметной документации на государственную экспертизу детально проверяем ее, устраняя излишние расходы. В результате было сэкономлено 106 млрд тенге. В настоящее время общая сумма сэкономленных средств достигла 153,2 млрд тенге. Эта работа продолжается, и сэкономленные средства возвращаются в бюджет. В целом стоимость «Комфортных школ» оказалась в среднем на 12% ниже сметных нормативов, утвержденных правительством. Например, согласно постановлению, стоимость одного квадратного метра школы на 1200 мест должна составлять 456 тыс. тенге, но фактическая цена составила 361 тыс. тенге – на 21% ниже.

– Какой опыт получила Samruk-Kazyna Construction в результате успешной реализации такого беспрецедентного пилотного национального проекта? Какие теперь цели стоят перед компанией?

– Этот опыт доказал: мы готовы масштабировать усилия, работать в сжатые сроки и добиваться высоких результатов. Сегодня, следуя поручениям главы государства, мы выстраиваем сотрудничество с ведущими мировыми компаниями. Недавнее подписание меморандума с CSECEC International – это шаг вперед в привлечении новых технологий, компетенций и в обеспечении устойчивого развития инфраструктуры страны.

Сравнение школ

	 Школы будущего	 Общеобразовательная школа*
Площадь	 застройки 5 953,3 м²  общая 12 278 м²	 застройки 4 090,3 м²  общая 11 645 м²
Спортзал	 1 большой, 2 малых (36/18)	 1 большой (30/18)
Актный зал	 260 мест	 250 мест
Столовая	 338 мест  раздельные входы для старших и младших	 250 мест  1 вход
Техническое оснащение		

* На основании заключения РГП «Госэкспертиза» по объекту на 1200 мест в мкр. 19а города Актау. Источник: данные АО «Samruk-Kazyna Construction»



ЦОДы как точка роста

«Данные – это новая нефть», – еще в 2006 году британский математик и эксперт в области анализа данных Клайв Хамби сказал фразу, ставшую крылатой и наиболее цитируемой в последние два года в связи с бурным развитием ЦОДов, вызванным внедрением ИИ в разные сферы жизни. И здесь несколько смыслов: Хамби объяснил, что, так же как и нефть, имея большую ценность, в необработанном виде данные непригодны для применения. Следуя его логике, центры обработки данных можно сравнить с нефтеперерабатывающими заводами. Если в прошлом веке НПЗ становились градообразующими предприятиями, вокруг которых строилась инфраструктура и от работы которых зависела социальная и экономическая жизнь, то сейчас в качестве таких предприятий выступают ЦОДы.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ

сообщили в компании. Центр обработки данных ИИ планируется запустить в эксплуатацию в начале 2026 года, в него было инвестировано \$3,3 млрд. Дополнительно компанией выделяется \$4 млрд, которые будут направлены в течение следующих трех лет на строительство второго такого же мощного центра обработки данных.

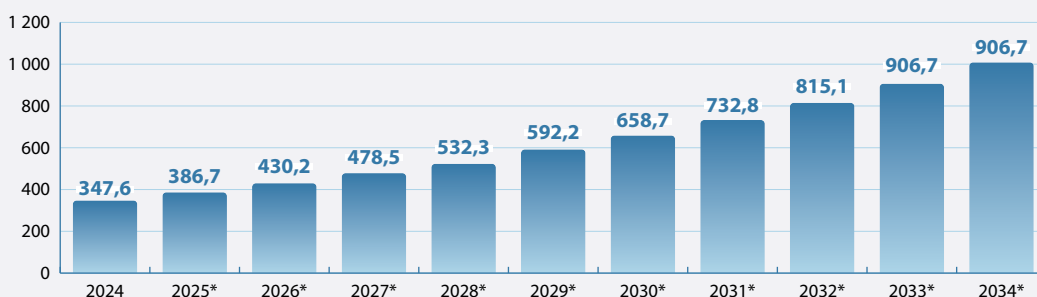
«Наш центр в Маунт-Плезант, разработанный для обучения искусственного интеллекта следующего десятилетия, будет содержать сотни тысяч самых мощных в мире графических процессоров NVIDIA, работающих в кластерах, соединенных таким количеством оптоволокон, что его хватило бы, чтобы обернуть планету четыре раза. Эти процессоры будут обучать новейшие модели искусственного интеллекта, обеспечивая производительность в 10 раз выше, чем у самых быстрых современных суперкомпьютеров. Но что это значит для среднестатистического жителя Висконсина? Это новые рабочие места, новые навыки и новые возможности – прямо здесь, дома. От должностей в профсоюзах

Мировые тенденции на рынке дата-центров

При выборе места для строительства ЦОДов гиперскейлерам важны дешевая и стабильная электроэнергия, доступность оптоволоконных магистралей и возможность охлаждения. Когда все три фактора сходятся, появляется регион с развитой инфраструктурой и экономикой, например так называемый Data Center Alley – округ Лаудон в Северной Вирджинии, в котором расположено более 200 центров обработки данных и через который проходит более 70% мирового интернет-трафика. Название отражает его роль в современной цифровой экономике, Аллея дата-центров представляет собой перекресток технологий, инфраструктуры и общественного развития. С 1990-х годов здесь обосновались Google, Meta и Amazon, привлеченные стратегическим расположением, мощной оптоволоконной инфраструктурой, налоговыми льготами и квалифицированной рабочей силой. Благодаря мощным ЦОДам Лаудон превратился в обеспеченный технологический центр. Для региона это означает развитие инфраструктуры и экономики. В 2022 году ЦОДы принесли \$1 млрд налоговых поступлений в местные органы власти Вирджинии, при этом только округ Лаудон получил \$26 дохода с каждого доллара, потраченного на госуслуги. Эти средства пошли на финансирование школ и социальных программ, сделав Лаудон еще более привлекательным местом для жизни и работы.

Буквально на днях Microsoft сообщила о завершающей стадии строительства центра обработки данных Fairwater AI в деревне Маунт-Плезант штата Висконсин, который она называет «выдающимся достижением инженерной мысли». «Этот объект – больше, чем просто технологическое достижение. Это обещание ответственного роста, значительных инвестиций и создания возможностей для Висконсина и всей страны», –

Объем глобального рынка центров обработки данных, \$ млрд

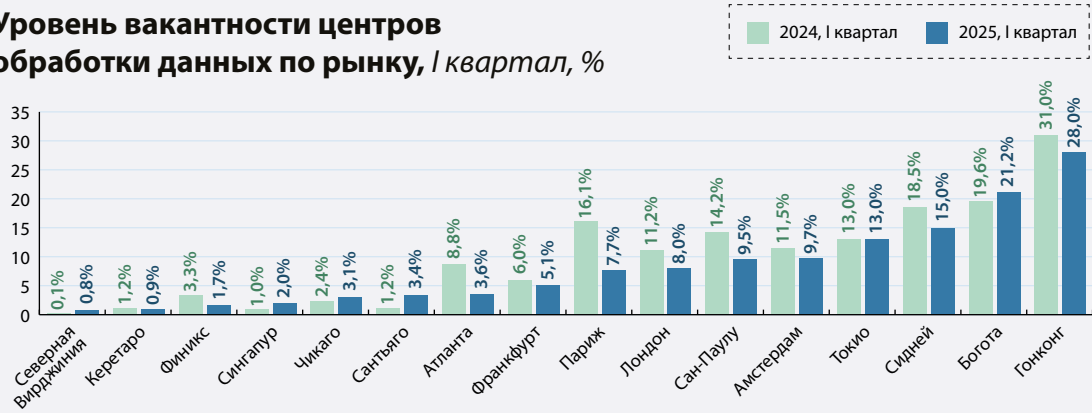


Страны, лидирующие по количеству центров обработки данных, на март 2025, ед.



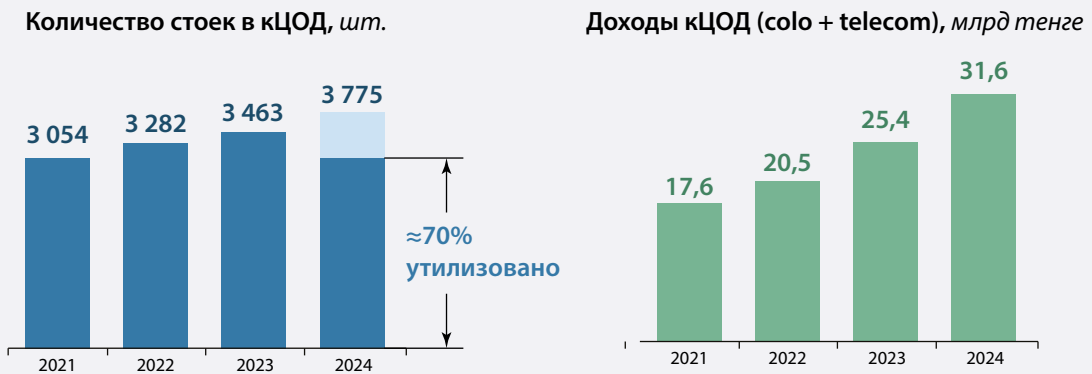
Источник: Ranking.kz на основе данных Precedence Research, Statista

Уровень вакантности центров обработки данных по рынку, I квартал, %



Источник: Ranking.kz на основе данных CBRE (Global Data Center Trends 2025)

Текущее состояние рынка кЦОД (оценка iKS-Consulting)



К 2030 году количество коммерческих стоек в казахстанских дата-центрах может превысить 10 тыс. штук

3% – Jusan Mobile, 2% – Ahost, 1% – PS, 1% – NLS Kazakhstan, 1% – прочие.

При этом в 2024 году на рынке произошло серьезное изменение. Региональная сеть ЦОДов перешла под управление нового оператора – Freedom Telecom, на которого возлагаются серьезные надежды.

«В первую очередь, развитие инфраструктуры хранения и обработки данных должно стать государственной задачей. Президент уже поставил задачу развития инфраструктуры хранения данных и в своих обращениях об этом регулярно говорит. Кроме того, чтобы отрасль росла, в ее коммерческий потенциал должны поверить инвесторы. Предложение должно начать формировать спрос. На текущий момент в основном операторы ЦОДов – это операторы связи, для которых этот бизнес сопутствующий. Как таковых игроков, для которых ЦОД был бы ключевым бизнесом, практически нет. Когда возникнут на рынке игроки, для которых разработка ЦОДов станет отдельным бизнесом, у которых будут соответствующие навыки управления и компетенции, возникнет инфраструктура принципиально нового масштаба и уровня, рынок существенно возрастет», – считает Светлана Черненко.

строителей до долгосрочной карьеры в сфере производства и ИТ – это учреждение открывает для жителей Висконсина пути к будущему технологий», – заявил Бред Смит, вице-председатель и президент Microsoft.

Центры обработки данных, хотя и не такие масштабные, строят не только в Америке. Рынок дата-центров активно растет вследствие спроса на облачные технологии, анализа больших данных и цифровой трансформации бизнеса. Как сообщает Ranking.kz, глобальный рынок дата-центров развивается стремительно. Объем мирового рынка ЦОДов в 2025 году оценивается в \$386,7 млрд. К 2034-му прогнозируется его увеличение более чем в 2,5 раза, до \$1,008 трлн. В конце I квартала 2025-го в мире насчитывалось более 10,3 тыс. дата-центров. Больше всего их в США – 5,4 тыс., далее с огромным отставанием следуют Германия (529), Великобритания (523), Китай (449), Франция (322) и Австралия (314).

В целом спрос на мощности дата-центров на глобальном рынке превосходит предложение. Эксперты прогнозируют сохранение этой тенденции на ближайшие годы, что создает возможности для создания и развития новых дата-центров, в том числе и в Казахстане.

Ситуация в Казахстане: проблемы и достижения

В Казахстане рынок дата-центров лишь начинает развитие, при этом потенциал в секторе велик. Согласно оценкам Statista, в 2025 году объем выручки на рынке дата-центров в РК достигнет \$495,5 млн. Наибольшую долю в структуре рынка занимает сегмент сетевой инфраструктуры, на который придется \$239,9 млн.

В марте в Алматы на IX ежегодной международной конференции PROFIT Cloud Day, в центре внимания которой были ЦОДы, определили тенденции и задачи, стоящие перед отраслью.

Светлана Черненко, директор Аналитического центра ИКС, представила статистику по текущему состоянию рынка коммерческих ЦОДов, по оценке iKS-Consulting. В 2024 году на рынке присутствовало 3775 коммерческих стоек, при этом порядка 70% стойко-мест уже занято. Доходы коммерческих дата-центров от услуг colocation и телеком-сервисов по итогам 2024 года достигли 31,6 млрд тенге, тогда как в 2023 году эта цифра составляла 25,4 млрд тенге. Отмечается рост доходов без всплесков, и ожидается увеличение к 2030 году количества коммерческих стоек в казахстанских дата-центрах до 10 тыс. стойко-мест.

Одной из ключевых особенностей казахстанского рынка было названо неоднородное распределение ЦОДов по территории страны. Больше половины инфраструктуры размещено в Алматы и Астане. В остальных городах Казахстана инфраструктура есть, но ее очень мало, наблюдается дефицит мощностей.

В региональном разрезе наибольшее число стоек приходится на Алматы (31,4%) и Астану (25,9%), далее следует Павлодар (6,8%). На Актау приходится всего 3,7%. Наиболее низкие показатели у Тараза (1,2%), Талдыкоргана (1%) и Семей (0,7%).

По количеству имеющихся стоек доли рынка операторов коммерческих ЦОДов распределились следующим образом: 41% – «Казахтелеком», 18% – Freedom Telecom, 13% – НИТ, 9% – «Казтелепорт», 5% – QazCloud, 5% – ТТС,

Спикер отметила необходимость учитывать не только факторы развития рынка, но и вызовы, которые стоят перед отраслью. Например, внедрение искусственного интеллекта и рост данных, которые будут способствовать росту спроса на инфраструктуру.

«Развитие отрасли – это совместная работа всех ее участников. Инфраструктура – это забота и задача не только владельцев площадок, но и всего рынка: провайдеров инфраструктуры, облачных провайдеров, поставщиков технологических решений, вендоров, системных интеграторов, а также отраслевых регуляторов, причем не только внутриотраслевых, должна проводиться работа и межведомственная, межотраслевая», – отметила Светлана Черненко.

В рамках мероприятия Юрий Дорофеев, руководитель управления проектирования и разработки сервисов АО «Казтелепорт», выступил с докладом «Почему мы строим ЦОДы уровня Tier III». Как сообщил эксперт, их услугами пользуются компании, для которых особенно важен безупречный SLA: банки и финансовые организации, крупный бизнес и ИТ-сектор. Сертификаты Uptime Institute: Tier III Design и Tier III Facility, а также сертификаты безопасности и системы менеджмента качества свидетельствуют, что именно такой сервис Kazteleport пре-

доставляет своим клиентам. Так, ЦОД Sairam в Алматы пережил ковидные ограничения, январские события 2022 года, экстремальную жару и два землетрясения амплитудой 4–5 баллов. За три года время простоя ЦОДа Sairam составило 0 часов. При этом геораспределенная облачная инфраструктура компании позволяет повысить SLA до 99,999%. «Мы даем возможность клиентам расположить свою инфраструктуру так, чтобы она имела пять девяток надежности SLA. ЦОДы – это фундамент всех остальных услуг, которые мы предоставляем. Для нас крайне важно, чтобы этот фундамент был прочным, позволяя владельцам бизнеса думать о продвижении своих услуг, а не об их надежности», – отметил Юрий Дорофеев.

В свою очередь, также расположенный в Алматы модульный ЦОД «Казахтелекома» стал победителем престижной международной премии Data Center Awards в номинации «Лучшее инженерное решение ЦОД в Азии».

«Победа в этой номинации – это не просто оценка архитектуры или оборудования. Это признание подхода, системности и профессионализма нашей команды, которая работала над проектом. Мы доказали, что Казахстан может создавать инженерные решения, соответствующие самым строгим международным требованиям», – отметил Марат Абдилдабеков, генеральный директор дивизиона IT-филиал АО «Казахтелеком».

Стратегически важные шаги

Следуя мировым тенденциям, 6 февраля текущего года Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК и Freedom Telecom подписали меморандумы о сотрудничестве, направленные на строительство волоконно-оптической гипермагистрали и создание ЦОДов не ниже уровня Tier III для транзита и хранения международно-го трафика.

Создание современных ЦОДов – неотъемлемый элемент развития цифровой инфраструктуры Казахстана. Являясь стратегически важным шагом в цифровом развитии страны, подписание меморандумов по проектам «Строительство национальной гипермагистрали Запад – Восток» и «Создание ЦОД не ниже уровня Tier III» направлено на увеличение доли Казахстана в международном транзите данных и на создание надежной и эффективной инфраструктуры хранения данных.

Как отметили в ведомстве, «строительство гипермагистрали имеет важное значение для привлечения международных клиентов, в том числе крупных IT-компаний, телекоммуникационных корпораций и финансовых учреждений, заинтересованных в быстром и безопасном транзите данных через территорию Казахстана».

В марте страну облетела еще одна знаковая новость: Казахстан запускает стратегически важный проект по строительству гипермасштабируемых ЦОДов с участием зарубежных инвесторов из Сингапура – GK Hyperscale Ltd. Соглашение предусматривало в качестве инвестиционных вложений 690 млрд тенге для строительства и эксплуатации двух ЦОДов совокупной мощностью 200 МВт в Акмолинской и Карагандинской областях.

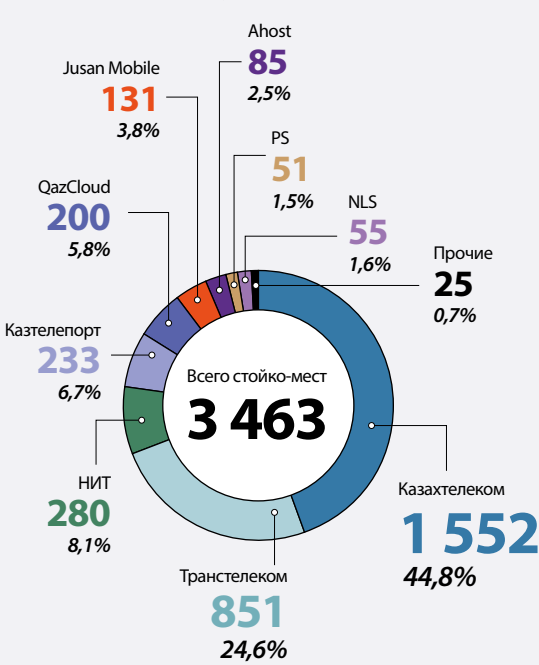
В рамках выставки AlmatyFair.ai соглашение об инвестициях между правительством Республики Казахстан и сингапурской компанией GK Hyperscale Ltd было подписано.

Для строительства ЦОДов привлечены инвестиции на сумму \$1,5 млрд. ЦОДы, соответствующие Tier III, станут фундаментом для развития облачных технологий, ИИ и высокопроизводительных вычислений. В процессе реализации проекта планируется создание 360 рабочих мест, а доля казахстанского содержания – товаров и услуг отечественных компаний – составит не менее \$1,2 млрд.

По словам Жаслана Мадиева, министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Казахстана, подписавшего соглашение, не менее 50% выручки ЦОДов планируется от экспортных контрактов. «Проект такого масштаба и качества будет способствовать привлечению международных технологических гигантов, таких как Microsoft, Google и Amazon, а также компаний, работающих с большими данными и искусственным интеллектом. Реализация проекта укрепит позицию страны как цифрового хаба Центральной Азии и создаст условия для дальнейшего роста экспорта IT-услуг», – отметил он.

Дополнительные инвестиции в размере \$1,2 млрд планируется вложить в приобретение и модернизацию электростанции, в строительство ветропарка и системы хранения электроэнергии. Начало строительства намечено на I квартал 2026 года, а ввод в эксплуатацию первого модуля ЦОДа запланирован на 2027 год.

Доли операторов кЦОДов по количеству стоек, 2023



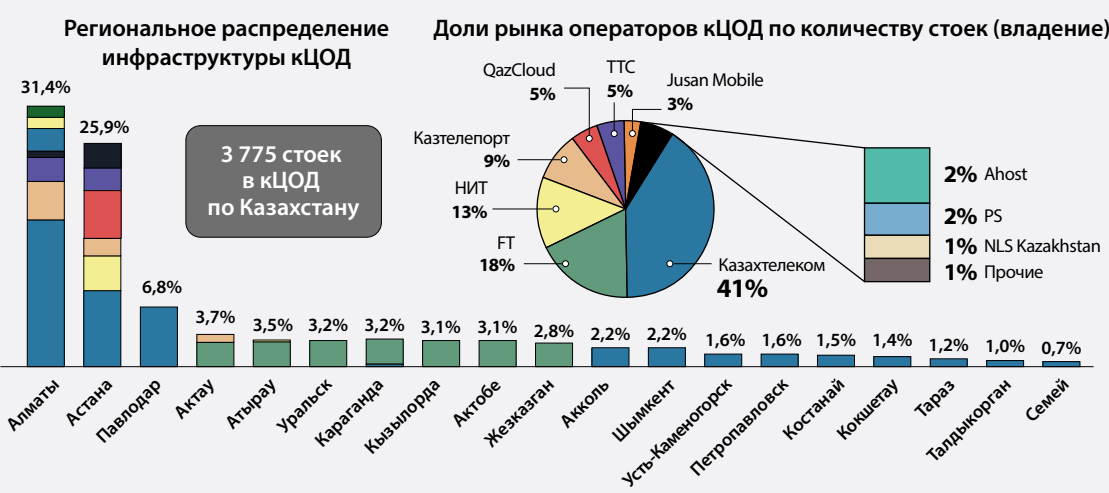
Источник: данные операторов, оценка iKS-Consulting

Также одним из ключевых событий на рынке дата-центров страны стало строительство первого в Казахстане дата-центра уровня Tier IV – Akashi Data Center – в Астане. Проект, завершение которого предусмотрено в I квартале 2026 года, призван обеспечить высочайший уровень надежности и устранить нехватку вычислительных мощностей в стране. Рассчитанный на 4 тыс. серверных стоек, обладающий высокой степенью технологической и инфраструктурной надежности, он призван укрепить кибербезопасность и цифровую независимость РК, позволяя локально хранить и обрабатывать данные. Кроме того, дата-центр уровня Tier IV (высшего уровня надежности по стандартам Uptime Institute), строящийся на фоне нехватки доступных мощностей в глобальных центрах обработки, способен привлечь мировых технологических гигантов и способствовать внедрению инноваций, обеспечивая Казахстану лидерство в цифровой экономике.

Проект с участием зарубежных инвесторов GK Hyperscale Ltd и строительство Akashi Data Center стратегически важны. Создание таких центров даст возможность Казахстану привлекать международных технологических гигантов, таких как Microsoft, Google и Amazon, а также компании, специализирующиеся на Big Data и машинном обучении. Кроме того, они станут драйверами развития цифровой экономики, создавая высокооплачиваемые рабочие места и обеспечивая технологическую независимость страны. Увеличив экспорт IT-услуг и расширив присутствие локальных IT-компаний на международных рынках, Казахстан упрочит свои позиции в глобальных цифровых экосистемах.

В целом рынок дата-центров в Казахстане демонстрирует устойчивый рост с акцентом на развитии сетевой инфраструктуры. По прогнозам Ranking.kz, ожидается стабильный рост, в среднем на 7% в год (CAGR) в период с 2025 по 2030 год. К 2030-му общий объем рынка может достичь \$695 млн. Прогнозируемая динамика указывает на высокий потенциал инвестиций в ближайшие годы.

Конкурентный и региональный ландшафт рынка кЦОД



Как проектирование школ меняет мир детей



По результатам опросов, 80% родителей говорят о росте мотивации у детей.

Проект «Келешек мектептері» создает новый стандарт образовательной среды в Казахстане, формируя пространства для учебы, творчества, спорта и отдыха с учетом потребностей каждого ребенка.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ

В 2022 году в Послании народу Казахстана глава государства инициировал национальный проект «Келешек мектептері», в рамках которого до конца 2025 года было запланировано строительство 217 современных школ.

«Каждый казахстанский школьник должен иметь достойные условия для обучения и всестороннего развития. Именно на это нацелен новый национальный проект «Комфортная школа», – обозначил президент РК Касым-Жомарт Токаев основную цель проекта.

Также проект был призван решить системные проблемы в сфере образования: устранить нехватку ученических мест, аварийные здания и обучение в три смены. Однако эффект от реализации «Келешек мектептері» оказался еще более глобальным: проект дал импульс развитию отечественной промышленности. В строительстве школ используется от 75 до 90% отечественных материалов – от свай до кровельных конструкций.

Единым оператором беспрецедентного в мировой истории проекта, когда больше 200 школ строятся одновременно во всех регионах страны, стало АО «Samruk-Kazyna Construction», обеспечив необходимое качество строительства, соблюдение указанных сроков и предоставляя одинаково высокое качество вне зависимости от местоположения объекта.

В 2024 году под управлением АО «Samruk-Kazyna Construction» завершилось строительство 104 учебных заведений. До конца текущего года планируется сдать в эксплуатацию еще 104 объекта. Еще 9 проектов реализуют акиматы в рамках государственно-частного партнерства.

Приоритет в строительстве был отдан югу страны, где выше рождаемость и, как следствие, отмечается наиболее острая нехватка ученических мест: в Туркестанской области возводится 29 школ, в Алматинской – 26, в Алматы – 13, в Шымкенте – 12, тогда как в северных и восточных регионах строится от 2 до 7 объектов. Такое распределение отражает стратегию: в первую очередь новые школы открываются там, где переполнены классы и дети учатся в три смены.

Школы строились под ключ, начиная с этапа проектирования и заканчивая полным оснащением каждого кабинета мебелью и необходимым оборудованием. Уникальность национального проекта «Келешек мектептері» не только в его масштабах, но и в создании образовательной среды, способствующей раскрытию потенциала каждого школьника.

“



«МЫ НЕ ПРОСТО СТРОИМ ШКОЛЫ. МЫ СОЗДАЕМ ПРОСТРАНСТВО, ГДЕ РЕБЕНОК ЧУВСТВУЕТ СЕБЯ В БЕЗОПАСНОСТИ, УЧИТСЯ С ИНТЕРЕСОМ И ФОРМИРУЕТ ВЕРУ В СЕБЯ. ЭТО СРЕДА, КОТОРАЯ ДАЕТ СТАРТ ЦЕЛОМУ ПОКОЛЕНИЮ КАЗАХСТАНЦЕВ – СВОБОДНЫХ, УМНЫХ И СМЕЛЫХ», – ОТМЕТИЛ ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ АО «SAMRUK-KAZYNA CONSTRUCTION» ГАБИТ МАЛГАЗДАРОВ.

Современный подход к образованию

Новые – это не только про архитектуру зданий. Школы, построенные в рамках проекта «Келешек мектептері», отличаются по своей концепции. Современные STEM-лаборатории, кабинеты робототехники, полностью оборудованные мастерские для уроков технологии и коворкинг-зоны подразумевают активное взаимодействие детей и учителей, обучение и освоение актуальных навыков в комфортных условиях. В каждой школе от двух до четырех спортивных залов в зависимости от мощности объекта,



а также стадионы, площадки для волейбола и баскетбола, беговые дорожки, воркаут-зоны.

При этом потребности школьников закрыты максимально: для каждого ученика предусмотрены индивидуальные шкафчики, на всех этажах – питьевые фонтанчики. Для детей с особыми образовательными потребностями создана полностью безбарьерная среда: установлены лифты, пандусы, специализированные туалеты и инклюзивные учебные кабинеты. Для учеников средних и старших классов предусмотрены отдельные блоки, а спортплощадки адаптированы под климатические условия: в северных регионах это хоккейные поля, в южных – теннисные.

Помимо комфорта обеспечен высокий уровень безопасности: на каждом объекте установлено от 64 до 234 камер видеонаблюдения без слепых зон, работают системы контроля доступа.

«Техническое оснащение в 4 раза превышает уровень обычных школ, а количество спортзалов увеличено до четырех – в зависимости от размера школы. Приоритет – безопасность и доступность. В школах установлены системы видеонаблюдения, контроля доступа, созданы условия для детей с особыми потребностями: логопеды, психологи, инклюзивные кабинеты. Архитектура разделена на блоки: для дошкольников, начальных и старших классов – с отдельными входами и залами», – отмечает уникальность школ заместитель председателя правления АО «Samruk-Kazyna Construction» Нурлыбек Утеубаев.



Школы новой модели создают благоприятные условия для раскрытия способностей и талантов учеников, а главное – способствуют повышению интереса к процессу обучения.

Пространство, которое мотивирует

В целом «Келешек мектептері», начатый как строительный проект, стал своеобразной образовательной экосистемой, где дети развиваются в благоприятной атмосфере, где уроки вызывают интерес и захватывают внимание, а пространство вдохновляет. Для тысяч казахстанских детей и учителей новые школы – это начало увлекательной школьной жизни, задающей образовательный вектор более высокого уровня.

Первые «Келешек мектептері» открылись в прошлом году, и менее чем за год родители ощутили эффект от обучения в современной и комфортной среде, ориентированной на по-

Школы строились под ключ, начиная с этапа проектирования и заканчивая полным оснащением каждого кабинета мебелью и оборудованием.



требности детей. По результатам опросов, 72% родителей отмечают положительные перемены в образовательной среде, 80% говорят о росте мотивации у детей, а 55% фиксируют снижение уровня буллинга.

Это неудивительно, по своей сути комфортная школа – это многофункциональное, безопасное пространство, где даже коридоры превращаются в уютные зоны общения, отдыха и творчества; холлы разделены на тихие, активные и креативные зоны; где предусмотрено пространство для психологической разгрузки, где вместо неудобных скамеек – мягкие модули, вместо унылых стен – тематические рисунки; где тактильные дорожки и разноуровневые перила – это тоже забота о детях. Визу-

В строительстве школ используется от 75 до 90% отечественных материалов.



Национальный проект позволил создать 510 000 новых ученических мест, ликвидировать 32 аварийные школы и 71 трехсменную школу.

альная составляющая также создана с учетом возрастных особенностей, помогая настроиться на учебу и снизить нагрузку на зрение. При этом даже цветовые решения варьируются: в начальных классах использованы свежие нейтральные оттенки с яркими акцентами, в старших – спокойные, холодные тона.

Дизайн кабинетов служит еще одной задаче – обучая, вдохновлять. В кабинетах истории – изображения ханов Керей и Жанибека, лидеров Алаш-Орды Алихана Букейханова и Ахмета Байтурсынова. В других кабинетах оформление тоже соответствует изучаемым предметам, в игровых зонах для дошкольников созерцание рисунков на стенах погружает в мир детских сказок и увлекательных приключений, а в спортивных залах надпись «Мен чемпион боламын» – как мотиватор будущих рекордов. В Samruk-Kazyna Construction уверены: такое оформление формирует уважение к собственным корням, вызывает интерес к науке, культуре, что способствует более осознанному обучению.

Есть у школ будущего еще одна особенность – акцент на практическом и технологичном образовании: в учебный план включены глобальные исследования, изучение робототехники и искусственного интеллекта.

Современные образовательные процессы требуют гибкости и активности, в комфортных школах учли и этот нюанс. Мебель регулируется под рост детей, с легкостью перемещается, и пространство в классах можно быстро переорганизовать для групповой работы, презентаций или проектной деятельности.

Равные возможности для всех

Президент Касым-Жомарт Токаев неоднократно подчеркивал: задача проекта – устранить неравенство между городскими и сельскими школами. «Село живет, пока есть школа», – отмечал он. Проекту «Комфортная школа» удалось оживить села и создать для сельских детей такие же условия, как у городских сверстников, порой даже лучше: городские школы, построенные до проекта, не отличаются ни инновационностью, ни комфортностью.

Почти половина новых учебных заведений возводится в отдаленных сельских населенных пунктах, способствуя сокращению инфраструктурного разрыва между городом и селом. При этом все школы и в городах, и в селах осна-

щены одинаково, что обеспечивает равные возможности для всех детей Казахстана.

Например, в селе Бескарагай Абайской области строительство комфортной школы было завершено в конце прошлого года, до этого учащиеся средней школы имени Кайрата Рыскулбекова обучались в здании, адаптированном под детский сад. Теперь они занимаются в школе нового формата на 300 мест, где созданы все условия для всестороннего развития учеников, включая мультимедийные лаборатории для естественно-научных предметов, зал хореографии, конференц-зал на 100 мест, воркаут-зоны, творческие кружки и спортивные секции.

А в селе Байконыс Западно-Казахстанской области открытие нового здания казахской средней школы имени Кадыра Мырза Али позволило решить проблему трехсменного обучения. Школа полностью соответствует современным требованиям образования, включая кабинеты STEM, робототехники, визуального дизайна и хореографии, сенсорные и инклюзивные кабинеты для детей с особыми образовательными потребностями, просторные и светлые учебные классы, спортивные и актовые залы.

Новые школы, построенные по всей стране в рамках проекта «Келешек мектептері», – это пространство для всестороннего развития детей, где они могут заниматься спортом, развивать свои творческие способности, разрабатывать научные проекты, это долгосрочная инвестиция не в одно поколение подрастающих казахстанцев, позволяющая создавать благополучное будущее.

Комфортная среда для миллионников

Для одних учеников комфортные школы стали подарком к Новому году, для других распахнули свои двери к началу нового учебного года 2025/26. Если в селах строительство школ в рамках проекта обеспечивает создание современной образовательной среды, то в мегаполисах комфортные школы еще и позволяют снизить нагрузку на существующие школы.

Так, в Астане в День знаний в рамках нацпроекта открылись сразу шесть школ, рассчитанных на обучение 28 000 учеников в две смены. Новые школы в Алматинском районе позволили отказаться от трехсменного обучения и перейти на двухсменный режим. Первая школа

нового формата, построенная в Байконырском районе, разгрузила переполненные столичные школы №87, 16, 27 и 5. Также сразу три современные школы открылись в Нурынском районе, обеспечив учащимся современные и комфортные условия. Стоит отметить, что ввод новых школ в столице и на севере страны важен еще и в связи с непростыми климатическими условиями: чем ближе к дому школа, тем удобнее и безопаснее для детей.

Что касается южной столицы, она встретила учебный год открытием семи новых школ, сняв чрезмерную нагрузку с ближайших учебных заведений. Теперь тысячи юных алматинцев смогут учиться в комфортных условиях, соответствующих современным стандартам образования. Все новые школы, расположенные в Наурызбайском, Бостандыкском, Алмалинском и Алатауском районах города, оборудованы в соответствии с требованиями проекта «Келешек мектептері». Особое внимание уделено безопасности, территории оборудованы светофорами, «лежачими полицейскими» и удобными пешеходными переходами, что в условиях плотного автомобильного трафика южной столицы является важной мерой. До конца сентября в городе появятся еще пять школ на 10 500 мест.

В Шымкенте в рамках национального проекта «Келешек мектептері» велось строительство 12 новых школ общей вместимостью 17 300 ученических мест. В 2024 году завершено строительство 11 школ, еще одна школа распахнула свои двери в преддверии учебного года 2025/26.

Комфортные школы как центры культурного и творческого развития

На расширенном заседании правительства Казахстана президент Касым-Жомарт Токаев подчеркнул значимость и стратегические задачи проекта: «В этом году завершится национальный проект «Комфортная школа». По всей стране создается широкая сеть опорных школ, отвечающих высоким современным стандартам. По моему поручению в течение трех лет во всех регионах будет модернизировано еще 1300 школ. Кроме того, правительству необходимо привлечь частные инвестиции в среднее образование, создав условия для строительства современных школ».



Национальный проект уже оказывает значительное влияние на систему образования Казахстана. По данным Министерства просвещения РК, за последние два года в стране построены 422 школы, из них 105 – в рамках национального проекта, что позволило создать 510 000 новых ученических мест, ликвидировать 32 аварийные школы и 71 трехсменную школу, а также снизить дефицит ученических мест в 200 школах Казахстана.

При этом комфортные школы имеют все предпосылки, чтобы стать неотъемлемой частью социальной сферы, центрами культурного, творческого и спортивного развития молодежи, особенно в регионах, стимулируя разнообразные интересы и обогащая общественную жизнь. Каждая новая школа – это пространство возможностей и для учеников, и для учителей, это инновационная образовательная среда, в которой формируется поколение, готовое к вызовам современного мира.

Визуальная составляющая школ создана с учетом возрастных особенностей, помогая настроиться на учебу и снизить нагрузку на зрение.



В каждой школе установлено до 234 камер видеонаблюдения без слепых зон, работают системы контроля доступа.

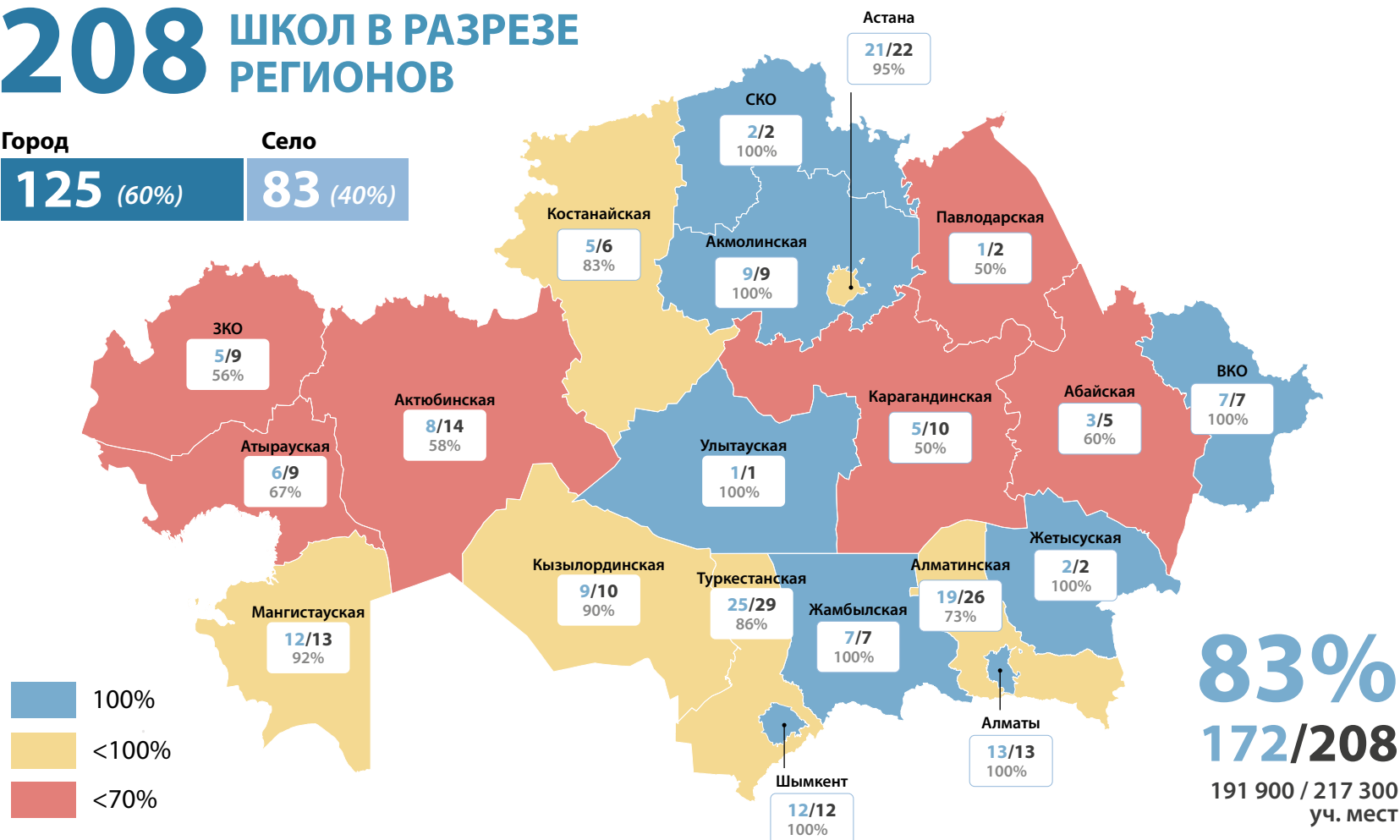
208 ШКОЛ В РАЗРЕЗЕ РЕГИОНОВ

Город

125 (60%)

Село

83 (40%)



Маулен АЙМАНБЕТОВ,
председатель правления
АО «Samruk-Kazyna Construction»

Как «Келешек мектептері» активировал цифровизацию строительных процессов

Шесть процентов экономики Казахстана – это строительная отрасль. Жилье, предприятия, транспортная и инженерная инфраструктура – все это создается и частными компаниями, и государством. И если частники ориентированы на рынок и спрос, то государство стремится реализовывать масштабные проекты, где прямая выгода может быть неочевидна.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ

За первое полугодие 2025 года объем строительных работ достиг 3,31 трлн тенге, что на 18,4% больше, чем в предыдущем году. Введено

в эксплуатацию более 11 млн квадратных метров новых объектов, в том числе 111 школ.

Большая часть из них построена в рамках пилотного национального проекта «Келешек мектептері». Инициированный с целью устранения трехсменного обучения, аварийных школ, нехватки ученических мест и инфраструктурного неравенства между городскими и сельскими школами, проект стал еще и драйвером развития отечественного бизнеса и строительной отрасли. Его единым оператором было назначено АО «Samruk-Kazyna Construction». Однако реализовать настолько масштабный социально значимый проект, еще и в сжатые сроки, без автоматизации и цифровизации процессов строительства и управления проектом просто не получилось бы, и компания внедрила ряд новых методик. Но началось все не с этого и не сегодня...

Беби-бум и его последствия

Демограф Алексей Ракша называет рождаемость уникальной характеристикой Казахстана. В феврале 2025 года в рамках лекции для слуша-

телей Школы аналитики он рассказал о демографических особенностях Казахстана и провел сравнительный анализ с другими странами мира. По его словам, Казахстан и Израиль – это два самых знаменитых аутлаера, то есть две страны, в которых рождаемость гораздо выше, чем должна бы быть, исходя из дохода на душу населения, продолжительности жизни, уровня образования. Он отметил, что в Казахстане рождаемость растет с 2009 года, особенно за счет многодетности, причем рост увеличивается с севера на юг.

Данные Бюро национальной статистики РК подтверждают его наблюдения: больше всего детей рождается в Туркестанской и Алматинской областях, а также в Алматы. Меньше всего – в Северо-Казахстанской, Восточно-Казахстанской областях и области Улытау.

На декабрь 2024 года темпы роста по сравнению с началом того же года составили 1,2%. Общий прирост населения – 231 478 человек, при этом 94% – это естественный прирост.

Беби-бум в Казахстане пришелся на 2020–2021 годы. Максимальное значение суммарного коэффициента рождаемости в это время достигло 3,3 на одну женщину репродуктивного возраста. В Туркестане в среднем приходилось пять детей на женщину, в Северо-Казахстан-

ской области – два ребенка. В целом в стране за эти два года появилось на свет около 900 тыс. малышей. На фоне спада рождаемости в других странах такой прирост населения выглядел оптимистично. Однако уже два года спустя начала наблюдаться нехватка детских садов, а дефицит мест в школах на западе, юге Казахстана и в мегаполисах страны, существовавший и до резкого демографического роста, постепенно увеличился еще больше. Как отметила Аяулым Сагынбаева, национальный эксперт-демограф, сотрудник Института прикладных этнополитических исследований, «инфраструктурно мы не готовы к обслуживанию такого количества населения».

В крупных городах проблема нехватки мест в школах стояла особенно остро, что приводило к переполненным классам и росту их количества, четырех начальных букв алфавита для их обозначения уже было недостаточно. Самых школ тоже не хватало катастрофически, что вызывало необходимость работать в три смены, а это негативно сказывалось и на качестве образования, и на здоровье детей. Многие здания школ были в аварийном состоянии или не соответствовали современным требованиям, создавая небезопасную среду для учеников. Также наблюдался значительный разрыв в каче-

стве образовательной инфраструктуры между различными регионами, особенно в сельской местности, где зачастую занятия проводились в зданиях, не предназначенных для обучения школьников. По прогнозам комитета среднего образования Министерства просвещения РК, дефицит ученических мест к 2026 году мог составить 1,1 млн, в наибольшей степени затрагивая Астану, Алматы, Шымкент и области, демонстрирующие самый высокий уровень естественного прироста населения, – Туркестанскую и Алматинскую.

Данные Бюро национальной статистики показывали следующую картину: в стране насчитывалось 7550 общеобразовательных школ, при этом 70% зданий были построены еще во времена Советского Союза. Количество школьников в городах превышало число сельских учеников – 2,1 млн против 1,5 млн человек. Больше всего переполненных школ было в южной столице: в 59 из 290 школ дети обучались в три смены.

В этих условиях по поручению президента страны был разработан пилотный национальный проект в области образования «Келешек мектептері», призванный решить все перечисленные проблемы. АО «Samruk-Kazyna» как единому оператору предстояло курировать 208 школ, строящихся одновременно во всех регионах страны. Для управления таким масштабным строительством требовались новые подходы.

Цифровизация изнутри

Одна из главных целей Samruk-Kazyna Construction – управление крупными инфраструктурными проектами в соответствии с международными стандартами. Для ее реализации в компании особое внимание уделяют цифровизации бизнес-процессов и применению технологий устойчивого развития в строительстве.



Фото: Shutterstock

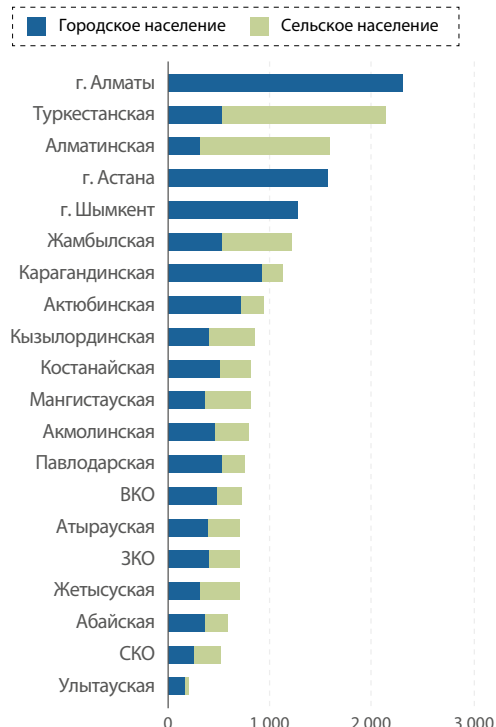
ХОД СТРОИТЕЛЬСТВА, уч. мест в одну смену



«НАША ЦЕЛЬ – НЕ ПРОСТО РЕАЛИЗОВАТЬ ПРОЕКТ, А ВНЕДРИТЬ КУЛЬТУРУ СИСТЕМНОГО И ОТВЕТСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ. ЭТО ОСОБЕННО ВАЖНО, КОГДА РЕЧЬ ИДЕТ О ПРОЕКТАХ, КОТОРЫЕ НАПРЯМУЮ ВЛИЯЮТ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАЗАХСТАНЦЕВ», – ОТМЕЧАЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ АО «SAMRUK-KAZYNA CONSTRUCTION» МАУЛЕН АЙМАНБЕТОВ.



Численность населения по регионам, тыс. человек



Источник: по данным БНС

Ориентируясь на современные вызовы в сфере строительства и управления проектами, в Samruk-Kazyna Construction внедряют цифровые решения для автоматизации бизнес-процессов. Так, полный переход на электронный документооборот даст возможность отказаться от бумажных носителей, сократить затраты на печать и архивное хранение, повысит скорость и удобство обмена документами; внедрение современных дашбордов – интерактивных панелей с полной визуализацией всех

ключевых показателей деятельности компании – позволит в реальном времени отслеживать и анализировать ход выполнения проектов, финансовые показатели, загруженность отделов и другие важные данные. По инициативе председателя правления профильный персонал регулярно проходит обучение, совершенствуя профессиональные навыки и повышая квалификацию.

«Сегодня на первый план выходят не только скорость и качество строительства, но и эффективность управления проектами. Мы осознаем, что сильная команда с международной квалификацией – это основа успешной реализации любого проекта. Поэтому мы приняли решение инвестировать в обучение наших специалистов по стандартам Project Management Institute», – подчеркивает Маулен Айманбетов.

Цифровизация и автоматизация, позволяющие видеть полную картину происходящего, экономить время и ресурсы, были внедрены не только внутри компании, но и в процессы строительства, став важными факторами, способствующими успешной реализации проекта «Келешек мектептері».

Первые в строительной отрасли

Нацпроект «Келешек мектептері» был назван пилотным, что подразумевает не только внедрение успешных наработок после его завершения. Пилотным он оказался и с точки зрения реализации социально значимых инициатив на новом уровне, когда процессы проектирования, строительства и управления проектом осуществляются с применением современных, технологичных решений.

В рамках проекта был введен международный формат ЕРС-контрактов, который позволяет вести проектирование, оснащение объектов

и строительство параллельно, сократив сроки сдачи школ в эксплуатацию в 2 раза. Такой механизм активно применяется за рубежом, способствуя сокращению сроков реализации крупных проектов, в нашей стране в рамках социальных проектов он использовался впервые. Его применение существенно сократило сроки ввода зданий в эксплуатацию. Так, школа на 2000 мест в Астане на улице Тельмана была построена всего за восемь месяцев, а школа №101 – за девять месяцев вместо нормативных 26.

Также не менее важным шагом стало применение e-Qurylys. В строительной сфере АО «Samruk-Kazyna Construction» первым отказалось от бумажного документооборота, внедрив цифровую систему e-Qurylys, позволяющую контролировать все этапы строительства и финансовые расходы онлайн в режиме реального времени. Например, акт выполненных работ в e-Qurylys не формируется, пока все документы не загружены в систему в полном объеме, исключая возможность подписания за несуществующие работы.

«Раньше акт выполненных работ приходилось возить в другой город, исправлять вручную, снова ехать. Сегодня это в прошлом. Система e-Qurylys позволяет оформлять, проверять и подписывать документы онлайн, ускоряя расчеты с подрядчиками и делая все процессы прозрачными», – рассказывает первый заместитель председателя правления АО «Samruk-Kazyna Construction» Габит Малгаздаров.

Будучи единым оператором 208 объектов, Samruk-Kazyna Construction смог внедрить единый подход к проектированию и строительству, что позволило централизованно проверять проектно-сметную документацию.

«Когда управление сосредоточено в одних руках, это дает результат. Мы контролировали

208 школ и видели картину целиком. Это позволило своевременно выявлять ошибки в ПСД, пресекать попытки искусственного удорожания и держать одинаковый стандарт для всех регионов. Независимо от того, строится ли школа в Астане или в маленьком селе, она будет одинаково современной, комфортной и безопасной. Именно это и есть приоритет, который обозначил президент Касым-Жомарт Токаев: равные возможности для всех детей», – подчеркивает Маулен Айманбетов.

Однако для успешной реализации проекта было недостаточно только технологических решений, важную роль сыграл системный подход к строительству и оснащению школ. Актуальные стандарты цифровой среды, позволяющие каждой новой школе быть не просто местом для обучения, а современной комфортной экосистемой, адаптированной к требованиям будущего, закладывали еще на этапе проектирования.

В 104 комфортных школах, сданных Samruk-Kazyna Construction в 2024 году, были реализованы передовые инженерные решения, направленные на повышение энергоэффективности и комфортабельности образовательной среды. К примеру, была внедрена гидравлическая оптимизация систем отопления, обеспечивающая точный температурный контроль и равномерное распределение тепла по всем помещениям. На 82 объектах подрядчиками установлено современное оборудование, включая интеллектуальные приводы и датчики, автоматизирующие работу отопительных и вентиляционных систем, что позволяет значительно сократить энергопотребление и стабилизировать микроклимат внутри зданий. Для школ, построенных в сельской местности, где наблюдается ограниченность эксплуатационных ресурсов, такие решения особенно актуальны, и благодаря им в 2024 году в селах было введено в эксплуатацию 43% комфортных школ.

Жизнь после проекта

Проект «Келешек мектептері» оказался наглядной демонстрацией того, как социально значимая инициатива способствует улучшению социальной инфраструктуры, росту экономики, развитию и модернизации строительной отрасли.

После завершения проекта деятельность АО «Samruk-Kazyna Construction» продолжится в этом направлении. Компания работает над тем, чтобы внедрение проверенных инновационных решений получило законодательное подкрепление, что в долгосрочной перспективе будет способствовать повышению качества строительства в Казахстане и конкурентоспособности строительной отрасли в целом.

«Мы тестируем новую методику строительства. После завершения национального проекта мы планируем инициировать внесение изменений в соответствующие законы и нормативные акты, чтобы в будущем внедрить эту практику в масштабах страны», – делится глава Samruk-Kazyna Construction.

Также в планах компании продолжить активно развивать отечественные проекты, внедряя современные технологии управления и строительства, способствующие рациональному управлению ресурсами и устойчивому развитию социальной инфраструктуры страны.

КАЧЕСТВО ОПТИМИЗАЦИИ СРОКОВ

1Достижение качества

2Оптимизация сроков

3Контроль и сопровождение



3эксперта технического надзора



Организация строительной работы **ПОТОЧНЫМ МЕТОДОМ** (работы выполняются параллельно)



Сопровождение **24/7**



Постоянная проверка качества материалов и оборудования



Своевременное финансирование **eQurylys.kz**



eQurylys.kz
Ежедневные, еженедельные, ежемесячные



Применение и соблюдение **единого дизайн-кода**

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА И ЦИФРОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

ULTTYQ JOBALAR

С 2023 года для прозрачности и достоверности данных внедрена ИС «Битрикс».



Обществом впервые в рамках нацпроекта внедрена ИС «eQurylys» для цифровизации всех процессов строительства.

13 мая 2024 года в ИС «eQurylys» был подписан первый электронный акт выполненных работ и произведен платеж.



Прозрачность процессов



Полный пакет документации, снижение бюрократии



Обеспечение качества



Оперативность



Онлайн-наблюдение

ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ТРЕХСМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДЕФИЦИТА УЧЕНИЧЕСКИХ МЕСТ

	До начала нацпроекта	Решено к 01.09.2025	Решится до конца года
 Аварийные школы	7	5	2
 Трехсменное обучение (кол-во школ)	49	41	8
 Дефицит уч. мест (кол-во школ)	141	118	23

Казахстанская составляющая Срединного коридора

Реализация 12 крупных инфраструктурных проектов на \$5 млрд, потенциал транзита через Казахстан порядка 100 млн тонн, гарантия пропуска транзитных грузов на 25 лет – эти вопросы были в центре обсуждения на Kursiv Infrastructure Forum.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ



Нуржан КЕЛЬБУГАНОВ,
и. о. председателя комитета
железнодорожного и водного транспорта

Срединный коридор, он же Транскаспийский международный транспортный маршрут (ТМТМ), – торговый путь из Юго-Восточной Азии и Китая в Европу, пролегающий через Казахстан, Каспийское море, Азербайджан, Грузию и Турцию. Являясь альтернативой Северному коридору, Срединный коридор – это кратчайший путь между Китаем и Европой.

В последние три года Казахстан, будучи стратегически важным транзитным узлом между Востоком и Западом, активно модернизирует железнодорожную и портовую инфраструктуру с целью качественной интеграции в глобальные торговые маршруты и усиления конкурентоспособности на мировых рынках. Географическое положение страны определяет значимость ее транспортной инфраструктуры для международных транспортных потоков и развития Срединного коридора.

На инфраструктурном форуме в Астане о развитии Транскаспийского международного транспортного маршрута упоминалось неоднократно. И. о. председателя комитета железнодорожного и водного транспорта Нуржан Кельбуганов сообщил, что с 2022 года в Казахстане реализуется 12 крупных инфраструктурных проектов общей протяженностью



4,6 тыс. километров на \$5 млрд. Один из них, Достык – Мойынты, осуществляется за счет средств Национального фонда, в то время как остальные КТЖ реализует за счет собственных и заемных средств по гарантии Samruk-Kazyna. Работы ведутся в расчете на ожидаемый рост объема транзита грузов через Казахстан.

Как сообщил спикер, по прогнозам консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers, в ближайшие 6–7 лет ожидается рост объема транзита между Китаем и Европой в 3,5 раза. В частности, транзит потенциально может достичь 100 млн тонн. По словам главы комитета, КТЖ получает от иностранных грузоотправителей за транзит грузов через Казахстан в 5–6 раз больше денег, чем по внутренним направлениям, что позволяет полностью покрывать расходы по долговым обязательствам, а также продолжать сдерживать рост тарифов по экспортно-импортным перевозкам.

Нуржан Кельбуганов отметил, что Казахстан завершил первый этап строительства железных дорог и переходит к следующему этапу – модернизации ранее построенных участков. Основная задача – сделать их двухпутными и дополнить необходимой инфраструктурой: железнодорожными разъездами, станциями, вокзалами, а также электрификацией путей. Второй этап модернизации построенных ранее участков дает гарантию на 20–25 лет пропуск транзитных и экспортных грузов.

По его словам, железнодорожное сообщение между регионами Казахстана помогает улучшить не только связи между ними, но и экспорт товаров из республики. К примеру, более 1 млн тонн зерна было перевезено между Актюбинской областью и другими западными регионами. Теперь этот участок планируется модернизировать, увеличив его пропускную способность до 2,5 раза, что создаст новые возможности для экспорта.

И. о. директора Института мировой экономики и политики Жумабек Сарабеков отметил, что частично на Казахстане сказываются трансграничные проекты. К примеру, китайским проектом «Один пояс, один путь» было мобилизовано на строительство инфраструктурных проектов более \$1 трлн. По его мнению, на сегодняшний день китайский проект является безальтернативным в плане финансирования, поскольку деньги по нему выделяются без излишней бюрократии.

В рамках второй панельной сессии «Инфраструктура экономического роста: знакомые маршруты, новые возможности» были рассмотрены наиболее актуальные вопросы, связанные с развитием Срединного коридора.

Управляющий директор по строительству «Қазақстан темір жолы» Марат Искалиев отметил, что реализуемые в настоящее время крупные инфраструктурно-железнодорожные проекты ориентированы на сохранение доминирующего транзитного потенциала, усиление возможностей транзитного коридора и увеличение пропускной способности поездов. Далее он подробнее остановился на каждом из проектов: Достык – Мойынты, Бахты – Аягоз, Дарбаза – Мактаарал и обводная Алматы, сообщив о поэтапном запуске в эксплуатацию вторых путей железной дороги Достык – Мойынты, которые дадут возможность увеличить транзит грузов из Китая в Европу и обратно до конца текущего года.



Марат ИСКАЛИЕВ,
управляющий директор по строительству
«Қазақстан темір жолы»

“

«Можно сказать, что грузовое движение на Достык – Мойынты вводится поэтапно, по участкам, и уже в этом году будет завершено строительство. Наша задача – дать возможность использовать эти вторые пути для транзита поездов, увеличения пропускной способности», – сообщил он.

В результате пропускная способность участка Достык – Мойынты вырастет с 12 пар поездов до 60 пар.

По словам спикера, этот масштабный проект реализуется казахстанской компанией, а местное содержание по нему составляет 85%.



Жумабек САРАБЕКОВ,
и. о. директора Института мировой
экономики и политики

В частности, все верхние пути (рельсы, шпалы) на участке Достык – Мойынты произведены казахстанскими компаниями, что способствует расширению производства, получению новых компетенций и созданию дополнительных рабочих мест. В ходе реализации проекта возводятся десятки мостов протяженностью сотни метров каждый, автопутепроводы и другие объекты.

Как отметил Марат Искалиев, нормативный срок строительства подобного проекта, как правило, составляет не менее 5–6 лет, однако на этот раз проект, начатый в 2023 году, планируется сдать уже в 2025-м.

Представитель КТЖ также сообщил, что в результате строительства участка Дарбаза – Мактаарал будут соединены железной дорогой населенные пункты, между которыми ранее пассажиро- и грузоперевозки осуществлялись через территорию Узбекистана.

Что касается обводной железнодорожной линии вокруг Алматы, проект ориентирован на разгрузку Алматинского узла. Будет снижен заход транзитных поездов в город, и это положительным образом скажется на экологическом аспекте и на увеличении скорости доставки грузов, что крайне важно в рамках сегодняшней конкурентной борьбы по увеличению транзитного потенциала Казахстана.

Международные коридоры включают не только железные дороги, но и автомобильные магистрали. Саят Шаймин, заместитель председателя правления «КазАвтоЖола», сообщил о готовности основных автомобильных магистралей, особенно на юге и западе страны, к кратному увеличению транзитного грузопотока.

«Общая сеть автомобильных дорог по всей стране составляет порядка 180 тыс. километров. Это дороги различного уровня, начиная с поселковых, районных, областных, республиканских, международных. Компания «КазАвтоЖол» отвечает за 25 тыс. километров дороги международного значения и республиканского. Здесь хотелось бы отметить, что самый главный наш транзитный потенциал сложился из строительства коридора Западная Европа – Западный Китай. Этот маршрут позволил перевозить товары, грузы из Китайской Народной Республики до Российской Федерации», – подчеркнул спикер.

Также он отметил увеличение транзитного потока на 18–20% по сравнению с прошлым годом и завершение четырех крупных проектов: реконструкции автодорог Караганда – Алматы,

Талдыкорган – Усть-Каменогорск, Атырау – Астрахань и Актобе – Кандыагаш.

«Все эти масштабные проекты позволят нам в полной мере обеспечивать транзит нашего потока, и с полной уверенностью можем заявить, что транзитный потенциал развивается, инфраструктура соответственно подтягивается», – резюмировал зампредседателя правления «КазАвтоЖола».

Мурат Амрин, заместитель председателя правления НПП «Атамекен», отметил, как геополитические условия влияют на транзитный потенциал Казахстана: «Учитывая, что сейчас польско-белорусская граница закрылась, часть возможных грузов переориентируется на маршрут ТМТМ через Каспийское море, уйдет по маршруту Север – Юг, и мы должны по всем направлениям строить и железные дороги, и автомобильные дороги, чтобы обеспечить сервис для транзита, который проходит через территорию Казахстана. <...> Казахстан сейчас – идеальный сухопутный маршрут, порядка 80% всех китайских грузов идет через Казахстан».

Представитель НПП «Атамекен» также сказал о необходимости усиления работы, которая выведет на новый уровень, поскольку глава государства поручил правительству довести долю транспортной отрасли в ВВП до 9%.

Новый Шелковый путь

Подводя итоги сессии, стоит отметить, что Казахстан продолжает создавать необходимые условия для повышения эффективности транспортных потоков и расширения международного сотрудничества в рамках развития Срединного коридора. При этом в наращивании грузопотоков заинтересован не только Казахстан, но и китайская сторона, и Евросоюз. Срединный коридор обеспечивает западным провинциям Китая выход на мировые рынки, в то время как интерес Евросоюза связан с изменениями геополитики. При этом изначальная задача Срединного коридора – стать связующим звеном между крупнейшими экономическими центрами – Китайской Народной Республикой и Евросоюзом, когда территории остальных стран являются транзитными, – подверглась переосмыслению и изменению. Как отмечается в исследовании «Роль Республики Казахстан и Китайской Народной Республики в развитии «Среднего коридора», обретение торгово-транспортными путями нового качества и интегрирование их в единый экономический коридор потребовало вовлечения регионов, по которым пролегает маршрут, в более широкие экономические процессы, чем просто обработка транзитного грузооборота. Для обеспечения эффективности ТМТМ были определены главные цели, включая цифровизацию торговых процессов, упрощение пересечения границ и создание единой нормативной базы в странах-участниках. Казахстан, благодаря своему расположению и активным инвестициям в инфраструктуру, выполняет роль логистического хаба, соединяющего железнодорожные и морские пути. Стратегическое расположение и участие в международных проектах, таких как «Один пояс, один путь», дают возможность Казахстану укрепить свою роль в глобальной логистической системе, расширить возможности в международной торговле и экономическом развитии.

Поиск баланса между модернизацией и устойчивым развитием в энергетике Казахстана

Растущий энергодефицит вывел вопросы внедрения инноваций в энергетику Казахстана на первый план. Как корректно обеспечить энергией запросы внутри страны, какие технологии внедрять, какой стратегии придерживаться?

Николай ХАЛАБУЗАРЬ

KEGOC как системный оператор национальной сети, играющий ключевую роль в трансформации энергетической отрасли Казахстана, предлагает взвешенную концепцию инноваций. В условиях глобальной декарбонизации и роста доли возобновляемых источников компания одновременно решает задачи модернизации старых линий и строительства новой инфраструктуры.

Баланс между ремонтом и новым строительством

Тема изношенности сетей одна из самых горячих в публичном поле. Однако большая часть этой информации относится к региональным сетям. KEGOC управляет национальной электрической сетью протяженностью 28 тыс. км и 83 подстанциями высокого класса напряжения.

За два десятилетия KEGOC провела масштабную модернизацию магистральных сетей. Крупные инвестиционные проекты по реконструкции снизили уровень износа с 81 до 62,8%. И курс не меняется: компания параллельно ремонтирует действующие линии и закладывает новые, придерживаясь простого правила: баланс важнее крайностей «ремонт против строительства».

Новые мощности диктует реальность декарбонизации, это глобальный тренд, и Казахстан в нем участвует. На 1 января 2025 года доля генерации из ВИЭ достигла 6,8. Перспектива в этом направлении до 2035 года выглядит так:

- угольная генерация – минус 17% в структуре;
- ВИЭ – рост почти в 5 раз: с 3,1 до 14,6 ГВт (около 27% при целевом индикаторе на 2030 год 15%);
- газ – увеличение установленной мощности с 6 до 13,8 ГВт;
- атом – ввод 2,4 ГВт.

Между тем важно понимать, что потребности регионов в Казахстане в плане энергетики неоднородны:

- югу нужна дополнительная пропускная способность;
- запад требует интеграции с ЕЭС Казахстана;
- столица нуждается в кратном росте устойчивости энергоснабжения.

Исходя из этого, KEGOC сформировала дорожную карту до 2035 года – пул из порядка десяти проектов, согласованных с планами по вводу генерации. Два уже идут:

- усиление сетей Южной зоны – плюс 440 МВт пропускной способности;
- объединение Западной зоны с ЕЭС Казахстана – плюс 500 МВт.

Следующий крупный шаг – нарастить транзитный потенциал и пропускную способность ЕЭС: повысить коридор «Север – Юг» до 2000 МВт и безболезненно интегрировать будущую АЭС и быстрые ВИЭ. В пакете рассматриваются и другие системные решения:

- новая цифровая подстанция «Астана» –кратно усилит надежность столицы;
- линии 500 кВ в направлениях Караганды, Жезказгана, Кызылорды, Шымкента;
- магистраль 500 кВ Атырау – Бейнеу – Актау;
- II этап ЛПТ «Запад – Юг».

По стране намечено строительство порядка семи тысяч километров новых линий электропередачи. Такой масштабный проект даст возможность охватить системообразующими линиями 500 кВ практически все регионы страны, сформировать прочный каркас для дальнейшего развития Единой энергосистемы Казахстана, а также объединить ключевые энергетические зоны в замкнутый контур, что существенно повысит гибкость и устойчивость всей сети.

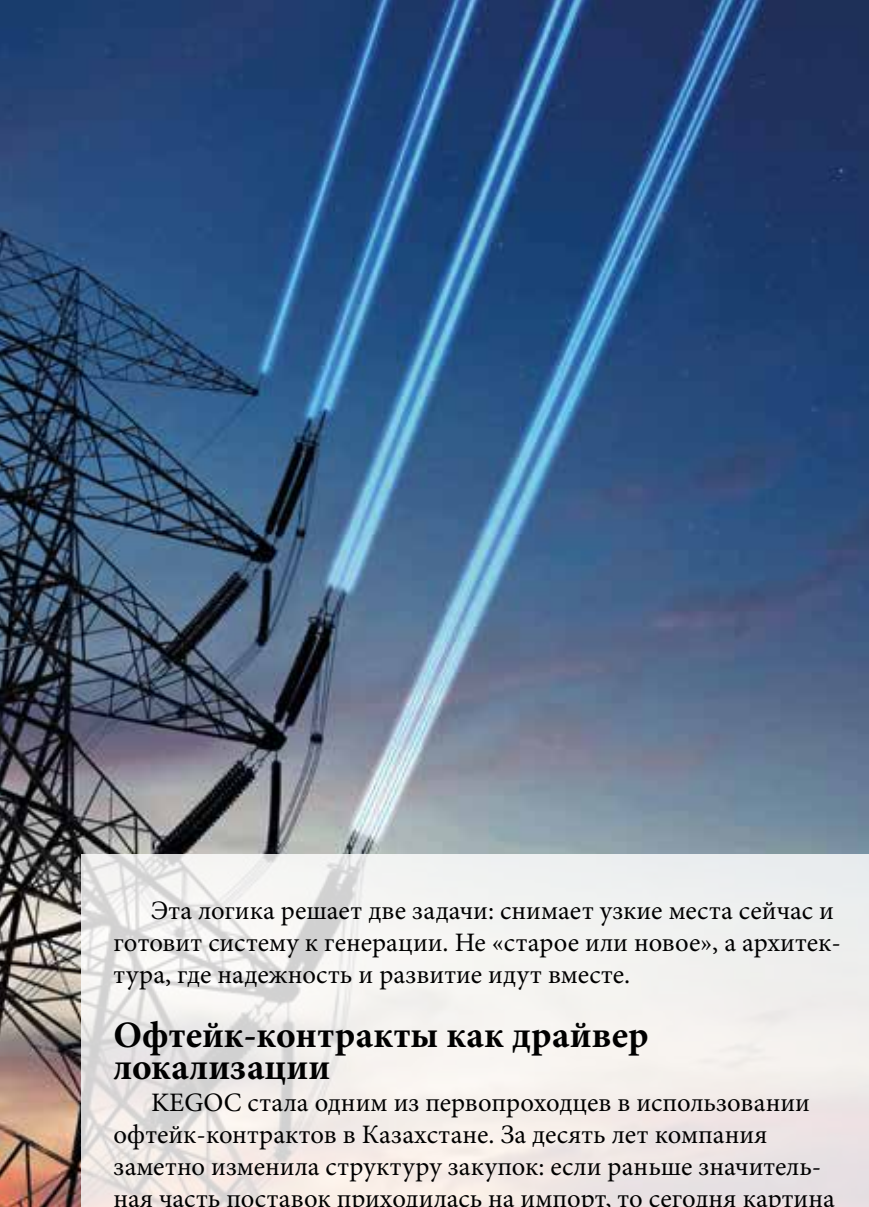
Все проекты включены в национальный план инфраструктурного развития – формальное подтверждение их общегосударственной значимости.

Таким образом KEGOC одновременно укрепляет базу и строит перспективу. Баланс капитальных ремонтов и нового строительства – единственная стратегия, которая позволяет отвечать вызовам будущего уже сегодня.

Приоритеты на горизонте:

- рост пропускной способности на узких участках;
- снижение потерь через цифровые решения;
- резервирование узлов с пиковыми нагрузками;
- синхронизация ввода сетей с графиками ВИЭ, газа и атома.





Эта логика решает две задачи: снимает узкие места сейчас и готовит систему к генерации. Не «старое или новое», а архитектура, где надежность и развитие идут вместе.

Офтейк-контракты как драйвер локализации

KEGOC стала одним из первопроходцев в использовании офтейк-контрактов в Казахстане. За десять лет компания заметно изменила структуру закупок: если раньше значительная часть поставок приходилась на импорт, то сегодня картина выглядит совсем иначе.

Теперь доля отечественных товаров составляет 65%, а работ – 95%. Это не просто статистика: речь идет о создании новой производственной базы внутри страны, которая получает долгосрочные заказы и возможность развиваться.

Цифры говорят сами за себя:

- **2022 год** – 4 контракта на сумму 7,8 млрд тенге;
- **2023 год** – 5 контрактов на 3,6 млрд тенге;
- **2024 год** – 9 контрактов более чем на 17,4 млрд тенге;
- **8 месяцев 2025 года** – уже 10 контрактов на сумму свыше 20,9 млрд тенге.

Такой рост стал возможен благодаря новым правилам: теперь офтейк-контракты можно заключать сроком до 20 лет. Это означает, что отечественные предприятия получают гарантии, позволяющие им планировать развитие и инвестировать в производство.

Традиционные партнеры KEGOC хорошо известны в отрасли:

- Asia Trafo,
- Кентауский трансформаторный завод,
- Усть-Каменогорский конденсаторный завод,
- Кайнар-АКБ,
- машиностроительные предприятия, включая КАМАЗ-Инжиниринг.

Но не только крупные игроки оказались в выигрыше. За этот период компания вывела на рынок и новые предприятия, которые раньше не участвовали в масштабных инфраструктурных проектах. Офтейк-контракты стали для них возможностью инвестировать в новые линии, расширять мощности и закрепиться в национальной экономике.

Фактически программа офтейков работает не только на KEGOC, но и на весь Казахстан:

- стимулирует рост внутреннего производства;
- формирует устойчивый спрос на казахстанскую продукцию;
- создает новые рабочие места и компетенции;
- снижает зависимость от импорта.

KEGOC превратила механизм офтейк-контрактов в инструмент долгосрочного развития – и для себя, и для страны.

Энергосистема будущего: как KEGOC внедряет Smart Grid

Минимизация потерь и рост эффективности – ключ к энергетической безопасности страны. Казахстан делает ставку на Smart Grid, цифровизацию и искусственный интеллект. KEGOC уже реализовала ряд проектов, которые показывают ощутимый экономический результат.

Что уже работает?

- **Централизованная система автоматического регулирования частоты и мощности (АРЧМ).** Раньше региональные диспетчеры тратили до 30 минут, чтобы в аварийной ситуации дать команду станциям на дозагрузку или разгрузку. Сегодня это время сократилось до одной секунды: регулирование на границе с Россией происходит автоматически. Экономический эффект – снижение расходов на 16 млрд тенге. Компания продолжает расширять проект, подключая новую маневренную генерацию.
- **Система WACS на основе синхрофазорных технологий.** Она повысила пропускную способность транзита «Север – Юг» на 200 МВт. Сейчас технологии внедряются и на других направлениях энергосистемы.
- **Модернизация SCADA.** Новая система усилила наблюдательность и управляемость энергосети. Встроенный модуль EMS на базе ИИ прогнозирует производство и потребление электроэнергии, а также потери.

Кроме того, в разработке находятся:

- строительство цифровой подстанции «Астана», которая будет функционировать без дежурного персонала;
- проект прогнозирования выработки электроэнергии из ВИЭ с использованием искусственного интеллекта;
- пилотная программа внедрения систем накопления и хранения энергии.

KEGOC делает ставку не только на модернизацию сетей, но и на цифровые решения. Эти проекты усиливают надежность энергосистемы, повышают ее прозрачность и управляемость в реальном времени, создавая фундамент для будущей интеллектуальной сети Казахстана.

Фото: Shutterstock

Национальный проект «Келешек мектептері», инициированный президентом Касым-Жомартом Токаевым, не только решил острую проблему аварийных зданий, трехсменного обучения, задал новый уровень образовательной среды, но и стал драйвером развития отечественной экономики и синонимом качества во всем. Как удалось построить более двухсот школ в сжатые сроки и осуществлять контроль над всеми процессами, узнали у заместителя председателя правления АО «Samruk-Kazyna Construction» Нурлыбека Утеубаева.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ



217 школ без компромиссов в качестве

– Нурлыбек Назымбекович, как известно, школы нового поколения разрабатывали с нуля, но с учетом современных стандартов и запросов самого общества. Как удалось узнать, чего хочет общество, и почему проект называют народным?

– В 2023 году Samruk-Kazyna Construction был проведен первый масштабный опрос, в котором приняли участие более 6000 человек: родители, педагоги, школьники и активные граждане. Им представили архитектурные концепции – фасады, внутренний дизайн и планировочные решения. В ответ были собраны 6132 отзыва и рекомендации, которые учли при доработке проектной документации. Второй этап опроса дал возможность провести виртуальную экскурсию по будущим школам с помощью 3D-модели, где каждый мог «заглянуть» в классы, столовые и спортивные залы и оставить свои комментарии. В итоге 93% участников поддержали предложенные решения, а оставшиеся поделились мыслями по улучшению. Это позволило проектировщикам учесть самые разные мнения и создать пространство, в котором хочется не просто учиться, а жить и развиваться.

– Расскажите, в чем архитектурная уникальность школ, построенных по стандартам проекта «Келешек мектептері»?

– Архитектура школ строится по принципу блочного зонирования: в одном здании – отдельные пространства для дошкольников, младших, средних и старших классов. Каждый блок – это своя экосреда, которая включает коворкинг-зоны, локации, питьевые фонтанчики и зоны отдыха. Новшество позволяет разграничить потоки детей, избежать давки, травматизма и создать безопасную, комфортную атмосферу. По сравнению с обычными школами площадь зданий, построенных в рамках проекта «Келешек мектептері», увеличена на 15–20%, что дало возможность создать просторные классы, широкие коридоры, отдельные кабинеты для логопедов и психологов, а также инклюзивную среду для детей с особыми образовательными потребностями.

– Школы возводят с невероятной скоростью. Как удается строить такими темпами без потери качества?

– Действительно, темпы строительства школ беспрецедентно высокие: благодаря механизму ЕРС-контрактов объекты возводят в среднем в два раза быстрее нормативных сроков без ущерба для качества. Например, по нормативным требованиям на строительство современной школы на 300 мест выделяется 13 месяцев. Конечно, при традиционных методах строи-

тельства даже за такой срок объект не был бы построен, поскольку проектная документация, ее утверждение и выделение финансирования также занимают некоторое время. Комфортная школа в селе Сарыозек Атырауской области на 300 мест была построена за 7,5 месяца, поскольку применялся механизм ЕРС-контрактов, когда один подрядчик берет ответственность за все – от проектирования, закупки материалов и оборудования до ввода здания в эксплуатацию. За чуть более короткий срок – 7 месяцев вместо положенных 21 нормативного месяца – была возведена школа, рассчитанная на 1200 мест, в селе Долан Алматинской области. К слову, это один из рекордно быстро построенных объектов по нацпроекту. Среди объектов с проектной мощностью 2000 ученических мест за 8 месяцев (нормативный – 26) построили школу в столице южнее жилого массива «Тельман». При этом важно отметить, что на каждом объекте ежедневно работала группа технического надзора, состоящая из трех специалистов, контролирующая качество строительства во всех аспектах – от общестроительных работ до инженерных сетей и технологического оборудования.

– Samruk-Kazyna Construction является единым оператором 208 объектов. Что позволило управлять таким масштабом, своевре-

менно выявлять ошибки в проектно-сметной документации, контролировать весь процесс строительства? Без цифровых технологий не обошлось?

– Для обеспечения прозрачности всех строительных процессов и расходования средств весной 2024 года была внедрена единая цифровая система e-Qurylys, благодаря которой вся проектная и исполнительная документация представлена в электронном формате. Впервые в истории строительной отрасли Казахстана акт выполненных работ был подписан в этой системе. В e-Qurylys фиксируются все этапы строительства – от начальной стадии до завершения. Подрядные организации, помимо ежедневных отчетов, еженедельно выкладывают обзорные фотографии, отчеты и показывают ход работ. Все данные о строительстве, поставках материалов и этапах выполнения работ доступны в режиме реального времени для всех участников строительного процесса, включая авторский и технический надзоры, а также компетентные контролирующие органы. Это мини-

мизирует коррупционные риски и обеспечивает надежный контроль качества. Кроме того, при строительстве каждой школы применялся единый стандарт – от дизайна до безопасности, что обеспечило одинаково высокий уровень качества в городах и селах. За счет оптимизации смет и контроля ПСД удалось сэкономить почти 156 млрд тенге.

На каждом объекте круглосуточно работают видеокamеры, трансляции с которых доступны в системе Bitrix, и это создает дополнительный уровень контроля.

– За два года масштабного строительства стало очевидным, что проект дал импульс развитию не только сферы образования, но и отечественной экономики. Ставка на казахстанских производителей была сделана осознанно?

– Да, наша стратегическая цель – развивать внутреннюю промышленность, создавать рабочие места и удерживать инвестиции внутри страны, поэтому все – от бетона и кирпича до мебели и инженерного оборудования – сделано в Казахстане. В целом при строительстве школ используется от 75 до 90% отечественных материалов. В создании школ нового формата участвовали десятки отечественных компаний – от производителей мебели и окон до поставщиков вентиляции и спортивного оборудования. За рубежом закупаем только спортивный линолеум, часть технического оборудования и специализированную технику, которая пока не производится в стране.

При этом в контракты с подрядчиками включены гарантийные обязательства: 5 лет на строительные работы и 3 года на оборудование, что также повышает качество и услуг, и предоставляемых материалов и оборудования.

– В прошлом году все проектно-сметные документы «Келешек мектептері» были переданы в Банк проектов строительства при Министерстве индустрии и инфраструктурного развития. С какой целью это было сделано?

– Проекты охватывают все сейсмические и климатические зоны, учтены особенности местности с перепадами и близко расположенными грунтовыми водами, проектно-сметные документы «Келешек мектептері» позволят использовать готовые решения, адаптированные под сейсмические, климатические и геологические условия определенных регионов. Расчет произведен также по автономным инженерным системам – блочно-модульным котельным, трансформаторным подстанциям, резервуарам и септикам. Готовый проект можно привязать к конкретному участку и начинать строительство. Это позволяет экономить не только денежные средства, но и время, ведь в среднем разработка ПСД и прохождение экспертизы занимают до 12 месяцев.

– Означает ли это, что школы в Казахстане, вне рамок проекта, будут строить по новым стандартам?

– Мы стремимся к тому, чтобы национальный проект «Келешек мектептері» стал новой нормой при строительстве казахстанских школ, начиная от качества строительства и заканчивая качественно организованным внутренним пространством.

ДОЛЯ МЕСТНОГО СОДЕРЖАНИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Сухие смеси

Мин. плиты

ЭППС

Фасадные профили

ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Керамогранит

Гранит

Травертин

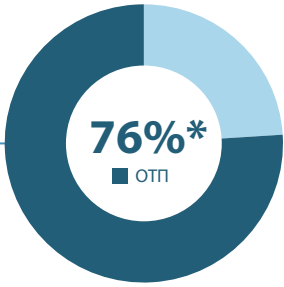
Стекло

ИНТЕРЬЕРЫ ИНЖЕНЕРИЯ

Двери

Мебель

Вентиляция



* Строительные материалы, товары и оборудование.

Основные поставщики отечественного производства

- ZERDE CERAMICS, CITY STONE
КЕРАМОГРАНИТ
- BESKUDUK TAS
ТРАВЕРТИН
- LE PORTE
ДВЕРИ
- ORDA GLASS
СТЕКЛО
- АЛМАТИНСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД
ВЕНТИЛЯЦИЯ
- МЕТАЛЛ. ПРОФИЛЬ, HOFFMAN
ФАСАДНЫЕ ПРОФИЛИ
- ALINEX
СУХИЕ СМЕСИ
- АКНИЕТ, АЛАТАУ ПРОГРЕСС КЗ, REGION 715 И ДРУГИЕ
МЕБЕЛЬ





90 лет отмечает ведущая электромонтажная компания Казахстана АО «ЭЛМО»

В этом году одна из старейших электромонтажных компаний Казахстана – ЭЛМО – отмечает 90-летие. За эти годы компания прошла путь от республиканского треста до современной высокотехнологичной инжиниринговой структуры, оставив след практически в каждом ключевом инфраструктурном объекте страны.

Из истории в современность

Компания берет свое начало с основанного в 1935 году в Алма-Ате (ныне – Алматы) Бюро проектно-монтажных работ союзного треста «Электромонтаж». Перед коллективом изначально была поставлена важная задача – обслуживать крупнейшие строительные и инфраструктурные объекты советского периода в Казахстане. Уже тогда предприятие было одним из передовых: здесь осваивались новые технологии проектирования и строительства, формировалась школа профессионалов, чьи наработки в электрификации позже легли в основу многих отраслей.

15 мая 1956 года на базе ОПМУ создан государственный трест «Казэлектромонтаж» (Алма-Атинское, Темиртауское, Усть-Каменогорское, Чимкентское, Павлодарское монтажные управления). Уже к 1960-м годам трест стал одним из главных подрядчиков страны по электромонтажным работам на стратегических объектах промышлен-

ности и энергетики. В 1960–1990-х годах Алма-Атинское монтажное управление ЭЛМО уже было известно такими крупными проектами, как участие в строительстве гостиницы «Жетысу», Центрального универмага Алматы, хлебозавода и линий электропередачи, первой очереди ВДНХ (ныне – «Атакент») Алма-Аты, ЛЭП 110 кВ, мебельной фабрики, а позже и в реконструкции катка «Медео».

Среди сотрудников Алматинского монтажного управления были такие знаковые фигуры, которые получили признание на уровне республики и СССР, как Герои Социалистического Труда, ветераны индустриализации П. Л. Лисовенко, Г. Ф. Есин, заслуженные строители Казахской ССР В. Н. Григоренко, Л. А. Евстратов, Т. В. Дзевицкий, А. В. Пчелинцев, А. М. Хорев и другие. Эти инженеры и мастера, получившие признание на уровне республики, заложили инженерные школы, которые до сих пор формируют культуру монтажных бригад ЭЛМО.

В 1977 году на базе пяти монтажных управлений, выделенных из треста «Казэлектромонтаж» (Алма-Атинское, Актюбинское, Джезказганское, Джамбульское, Чимкентское), был создан республиканский трест «Казхимэлектромонтаж» для строительства предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности в Казахстане. После обретения независимости Казахстаном с 1992 года компания была преобразована в акционерное общество и получила название АО «ЭЛМО». При этом сохранились и техническая школа, и инженерный костяк, и главный принцип: работать качественно, точно и с опережением сроков.

Новый этап истории

Особая страница в истории – 2012 год, когда ЭЛМО после череды финансовых трудностей вошла в состав группы компаний Alageum Electric. Это было не просто бизнес-решение: интеграция прошла с признанием профессионализма и традиций коллектива, заслужившего свою репутацию еще в советские годы.

«Присоединение положило начало новому этапу развития в рамках технологической синергии. С того периода ЭЛМО значительно усилила экономический потенциал, были систематизированы бизнес-процессы, повышены стандарты работ, обновлен парк спецтехники и оборудования, проведена реконструкция производственных баз, дополнительно открыты филиалы в городах Казахстана. Команда компании сегодня – это более 1200 высококвалифицированных специалистов, включая проектировщиков, инженеров и монтажников. Среди таких профессионалов опытные инженеры и управленцы: Абуталип

Кудайберген, Юрий Черкасов, Ожан Оразбаев, Ринат Габидуллин, Дмитрий Ракитский, Муратбек Шакимов, Галымжан Айтбаев, Абай Утепбаев и другие», – отметил председатель правления АО «ЭЛМО» Ермек Умбеталиев.

За последние два десятилетия АО «ЭЛМО» приняло участие в реализации сотен масштабных проектов по всему Казахстану, среди которых строительство ПС 110/20 кВ «Арай» в Астане, линии электропередачи напряжением 110 кВ и две подстанции ПС 110/10 кВ в рамках строительства внешней инфраструктуры «Каспийского энергетического ХАБа», электрические подстанции ПС 500/220/10 кВ «Жезказган», ПС 220/110/35/6 кВ «Никольская» центральных МЭС, строительство ПС-220/110/10 кВ «Кызыласкер», электрические подстанции ПС 500/220/110/35/27,5/10 кВ «Агадырь», ПС 220/35/6 кВ «Кайракты» центральных МЭС АО «KEGOC», строительство ВЛ-500 кВ и ВЛ-220 кВ для электростанции на базе ПГУ в Туркестанской области и другие крупные объекты, обеспечивающие энергетическую безопасность страны и повышающие инвестиционную привлекательность регионов.

Всего АО «ЭЛМО» за 90 лет накоплено более 500 успешно завершённых крупных проектов не только энергетической инфраструктуры, но и в других сферах:

- маршруты транспортировки грузов и инженерной логистики;
- строительство котельных, включая объекты в сложных климатических зонах;
- участие в возведении первого пускового комплекса второй очереди первой линии метрополитена Алматы;
- создание инженерно-коммуникационной инфраструктуры для промышленных зон;
- строительство канализационно-очистных сооружений и фонтанов;
- обеспечение энергоснабжения промышленных заводов и фабрик;
- строительство подстанций ПС 110 кВ в Астане, Атырау, Петропавловске, Уральске, Костаная и других городах страны.

Социальная миссия: энергия на благо общества

Но вклад компании не ограничивается строительными и энергетическими проектами. С момента вхождения в Группу Alageum Electric компания активно вкладывает средства в социально-культурные проекты, включая V Всемирные игры кочевников, помощь Западно-Казахстанскому региону в период паводков, финансирование инклюзивных проектов, восстановление городских объектов, образовательные и иные социально значимые проекты. Благотворительной помощью от АО «ЭЛМО» в разные годы были охвачены такие организации, как КФ «Фонд поддержки развития СКО» (Северо-Казахстанская область), алматинская волейбольная команда (Алматы), общественный фонд «Елімай-Алға» (Актюбинская область) и другие. Помимо этого, компания на собственные средства выполнила реконструкцию трех фонтанов и обновление водного комплекса на площади Ордабасы (Шымкент), а также реконструкцию освещения моста в мкр. КЖБИ Костаная (Костанайская область). Надежность компании подтверждается устойчивыми финансовыми показателями: налоговые отчисления АО «ЭЛМО» в бюджет регионов за последние 5 лет составили более 10 млрд тенге.

Будущее, встроенное в прошлое

Сегодня ЭЛМО продолжает реализацию проектов по всей стране – от промышленных объектов до энергетических узлов, трансформируя накопленный опыт в современные решения. 90 лет спустя компания не просто выстояла – она сохранила репутацию надежного строителя национальной инфраструктуры, оставаясь в стороне от громких лозунгов, но всегда в центре работ.



Строительство ВЛ-500 кВ и 220 кВ для электростанции на базе ПГУ в Туркестанской области, 2024 г.



ПС «Арай», Астана



«Южное-2», Темиртау

На фоне глобальных разговоров о зеленой энергии и устойчивом развитии ЭЛМО демонстрирует, что надежная энергетическая инфраструктура – это не просто вопрос технологий, но и культуры производства, приверженности делу и уважения к людям, создающим страну.

Ведущее предприятие в области электромонтажа не только работает над проектами возобновляемой энергетики и крупными ЕРСФ-инициативами, но и рассматривает перспективу участия в консорциуме по строительству атомной электростанции совместно с международными компаниями. Это подтверждает, что ЭЛМО остается на передовой не только казахстанской, но и глобальной энергетической трансформации.

В истории независимого Казахстана не много предприятий, которые могут отметить столь значимый юбилей – 90 лет стабильной работы и устойчивого развития. АО «ЭЛМО» сумело сохранить профессиональные традиции, укрепить производственный потенциал и доказать, что ответственное управление и системная работа способны обеспечивать развитие на протяжении целых поколений.

Трансформация строительной отрасли за горизонтом нацпроекта



Габит МАЛГАЗДАРОВ,
первый зампреда
правления Samruk-Kazyna
Construction



Дастан СМАГУЛОВ,
генеральный директор
ТОО «АрхиПросто»



Кенжебай ЖАПАРОВ,
директор ТОО «KazSMU»



Бауржан БЕРДАШЕВ,
начальник производственного
отдела РГП «Госэкспертиза»



Мурат АМРИН,
заместитель председателя
правления НПП «Атамекен»

Строительная отрасль Казахстана в результате реализации нацпроекта «Келешек мектептері» получила новый импульс для развития. В этом году проект завершится. Какие изменения произошли и каким теперь будет строительство в стране – на эти вопросы ответили эксперты на завершающей сессии Kursiv Infrastructure Forum.

Анжела ПЕТРОВСКАЯ

Открывая сессию, **Габит Малгаздаров**, первый зампредаправления Samruk-Kazyna Construction – единого оператора проекта, рассказал, что проект поначалу вызывал скептические сравнения с провальной госпрограммой «100 школ, 100 больниц». Однако все получилось, причем быстрее и дешевле.

«На каждом объекте присутствовали три специалиста технического надзора: по строительно-монтажным работам, оборудованию и по технологическому оборудованию. Качество для нас было прежде всего. Плюс мы цифровизовали сам процесс строительства от начала до конца», – рассказал он.

Все акты выполненных работ подписывали только в электронном формате в единой системе e-Qurylys, благодаря чему рассмотрение и подписание всех актов происходило оперативно. При этом каждый участник проекта чувствовал свою ответственность, поскольку видел, когда, что и кем было подписано.

Однако в процессе реализации проекта, еще и пилотного, не все было безоблачно. Компания столкнулась с несовершенством нормативно-технических документов, недостаточным уровнем цифровизации процессов, несоответствием модели управления проектом междуна-

родным стандартам, дефицитом квалифицированных кадров в строительстве. Для более эффективного развития строительной отрасли все они требуют скорейшего устранения.

Дастан Смагулов, генеральный директор ТОО «АрхиПросто», отметил, что участие в таком масштабном проекте давалось архинепросто, но при этом они приобрели опыт в сфере проектирования, взаимодействия с заказчиками и подрядными организациями и рады участию в «Келешек мектептері»:

«Было сложно, потому что проект и строительство велись параллельно, нужно было выдавать проектные решения не только качественно, но и ускоренно. Это дало нам колоссальный опыт, плюс мы полностью пересмотрели свою структурную схему компаний: как управлять, как проектировать».

Он отметил, что благодаря проекту в компании произошла цифровизация и в новых проектах ведение строительства осуществляется через e-Qurylys.

Габит Малгаздаров добавил, что все 208 разработанных проектов переданы в Банк проектов строительства и любой может их использовать повторно.

Кенжебай Жапаров, директор ТОО «KazSMU», рассказал, как проект изменил его компанию: «До этого мы работали и на государственных закупках, и в компаниях Samruk-Kazyna, но такого опыта еще не было. Мой коллектив вырос на голову. Набрали много новых сотрудников, обучили новых инженеров. Руководитель ПТО первой освоила e-Qurylys. Теперь никто не хочет возвращаться к бумажному документообороту. Надеюсь, наши коллеги в регионах, которые еще не работали с e-Qurylys, возьмут на вооружение эту удобную платформу».

Бауржан Бердашев, начальник производственного отдела РГП «Госэкспертиза», поделился своими впечатлениями: «Проект удался. Положительные оценки, которые мы получаем от детей и родителей, дорогого стоят. Мы отвечали за безопасность решений, которые при-

нимали проектные компании, это был новый вызов. Такие проекты со сжатыми сроками и ограниченными ресурсами реализуются благодаря человеческим усилиям».

Бауржан Бердашев отметил, что после «Келешек мектептері» у них уже были подобные проекты, которые они провели по этой же схеме. На подходе еще одна модернизация: в Казахстане будут реконструированы 120 вокзалов. «Массовый заход однотипных проектов, где мы можем применять типовые решения, материалы и оборудование, облегчает работу. Мы экономим время на проверке, обкатав один-два проекта, мы уже знаем, сколько стоят остальные», – добавил он.

Мурат Амрин, заместитель председателяправления НПП «Атамекен», прокомментировал участие в проекте отечественных товаропроизводителей: «Проект пилотный, огранику ему делали на ходу. Благодаря ему в базу данных КазНИИСА вошло около 8000 новых товарных позиций. Производители, участвовавшие в этом проекте, готовятся к следующим. Такая слаженная работа вовлечет больше отечественных товаропроизводителей в нацпроекты».

Он отметил, что часть предприятий модернизировала оборудование и концепцию ради участия в «Келешек мектептері», и выразил благодарность за то, что нормы, необходимые для поддержки отечественных товаропроизводителей, вносили в законодательство за считанные месяцы.

Что касается единого оператора проекта, для них результаты «Келешек мектептері» стали своеобразной вирусной рекламой. Теперь в Samruk-Kazyna Construction обращаются из акиматов городов и областей с просьбами взять на реализацию новые объекты.

В целом «Келешек мектептері» стал отправной точкой трансформации строительной отрасли Казахстана. Внедрение современных цифровых технологий управления и строительства оптимизирует использование ресурсов и может стать основой для внесения изменений в существующие законы, внедрения уже апробированных инновационных методов в масштабах всей страны.



ҚАТЫСУШЫ

KURSIY
INFRASTRUCTURE
FORUM

ҚАТЫСУШЫ

ҚАТЫСУШЫ

KURSIY
INFRASTRUCTURE
FORUM

ҚАТЫСУШЫ



КУРСИВ/MEDIA

Общественно-политическое медиа
с **сильным деловым блоком**

ОПЕРАТИВНО

АВТОРИТЕТНО

УБЕДИТЕЛЬНО

Охват

2

млн читателей
в месяц

300

тыс. подписчиков
в соцсетях



Редакции в Казахстане
и Узбекистане



Экспертиза

- Большая команда медиаэкспертов
- Опытные медиаменеджеры
- Обязательный фактчекинг
- Глубокое погружение в тему



Системность

- Следим за развитием ситуаций
- Создаем дополнительную ценность информационного повода
- Превращаем новости в расследования



Читайте
kz.kursiv.media

