

зеленоградский предприниматель

№4(94) июль-август 2015 г.

БИЗНЕС «В ОБЛАКАХ»

Генеральный директор
ООО «АйЭмТи»
Сергей Кондратьев



ТЕМА НОМЕРА: СТРОИТЕЛЬСТВО

Архитектурный
облик города

Стр. 6

Перспективы
семнадцатого

Стр. 14

Кластер
«Зеленоград»

Стр. 16

Отец русского
«робокопа»

Стр. 28



НАЗАРЬЕВСКИЕ ПРУДЫ - загородная жизнь в черте Зеленограда!



Контакты:

8 (495) 988-87-76

8 (495) 698-57-54

www.novostroyki-mo.ru

БИЗНЕС И ИНВЕСТИЦИИ

ООО «ФОРМА-СТРОЙ»

Социально ответственный бизнес. Качество и надежность
Открытость к сотрудничеству

Член Московского областного союза предприятий стройиндустрии
и промышленности строительных материалов с 1998 года



ФЕДOTOV
Сергей Алексеевич
Председатель совета директоров
группы компаний ООО «Форма-строй»

ТЕРРИТОРИЯ ОТКРЫТОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ДЛЯ БИЗНЕСА ЗЕЛЕНОГРАДА

ВЫГОДНОЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

3 км до Ленинградского шоссе, 2 км до
Пятницкого шоссе, вблизи Октябрьской
железной дороги

ЛОГИСТИЧЕСКО-СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС

- 16 000 кв. м теплых складских площадей
- 6000 кв. м площадок открытого хранения
- Автозаправочный комплекс
- Офисные здания
- Охраняемая территория
- Собственная газовая котельная
- Собственная электроподстанция
- Два независимых въезда на территорию

МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ПРИРЕЛЬСОВАЯ БАЗА

- Цементный терминал с железнодорожной веткой:
 - автоматизированный склад цемента на 3000 т
 - холодный склад площадью 2000 кв. м
 - производственное одноэтажное холодное помещение площадью 570 кв. м

АРЕНДА ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Коммуникации: электричество, отопление,
водопровод, Интернет, телефон, охрана

- Площадка открытого хранения на 30 000 куб. м с высоким путем для выгрузки вагонов со щебнем
- Площадка для разгрузки платформ и полувагонов с 10-тонным козловым краном и крытым складом на 1150 кв. м

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК

Производство широкого ассортимента железобетонных изделий, тротуарной плитки, стеновых блоков (керамзитобетон, пескоцемент), элементов благоустройства и ландшафтного дизайна

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Ведется строительство цеха площадью около 2500 кв. м для размещения высокотехнологичного оборудования (аналогов которому нет на территории Солнечногорского района) по выпуску новых видов ЖБИ. Представители итальянской фирмы-поставщика оборудования выразили желание и готовность открыть представительство своей фирмы на территории Солнечногорска. В настоящий момент ведутся переговоры в этом направлении



Солнечногорск, ул. Краснофлотская, д. 1а
Телефоны: 8 (495) 994-0262, 994-0272

www.formastroy.ru





ВЕЛИКОЛЕПНАЯ «ПЯТИЛЕТКА»



НЕСМОТРИ НА НЕСТАБИЛЬНУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ И ФИНАНСОВЫЙ КРИЗИС, В МОСКВЕ НЕ ТОЛЬКО НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО ВАЖНЫХ ДЛЯ ГОРОДА ОБЪЕКТОВ, НО И НАРАЩИВАЮТСЯ ТЕМПЫ ИХ ВОЗВЕДЕНИЯ.

За первые 7 месяцев текущего года в городе за счет средств бюджета было построено в 2 раза больше жилья, чем за аналогичный период прошлого года. При этом темпы жилищного строительства выросли на 17%. За последнюю пятилетку создано около 400 км московских дорог, в эксплуатацию введено более 100 сооружений: путепроводов, эстакад, тоннелей.

За последние 5 лет было построено около 500 объектов социальной сферы: 250 детских садов и школ, около 70 объектов здравоохранения, объекты культуры, спорта. Благодаря этому рывку удалось восполнить столичный дефицит объектов социаль-

ной инфраструктуры. В городе появились такие уникальные сооружения, как стадион «Спартак», ледовая арена на ЗИЛе, реконструируются «Лужники», начал возводиться новый стадион «Динамо». Появляются крупные уникальные объекты мирового уровня.

С 2011 г. открыто 14 станций Московского метрополитена, в текущем году заработают еще 4. На этапе строительства находятся более 30 новых станций подземки.

С приходом на пост мэра Москвы Сергея Собянина была кардинально пересмотрена градостроительная политика столицы, в основе которой, прежде всего, учитывается выполнение трех основных функций:

Москва – столица Российской Федерации и центр московской агломерации;

Москва – крупный финансово-экономический центр;

Москва – крупнейший мировой исторический, культурный, научно-образовательный, туристический и спортивный центр.

В результате эффективной градостроительной политики Москва должна стать городом удобным и комфортным для жителей и гостей столицы.

Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным было дано поручение о создании программы, которая позволит развиваться Московскому транспортному



узлу комплексно. «Это один из серьезных системных вопросов. Потому что раньше это происходило следующим образом: в области строились свои дороги, в Москве – свои, они не состыковывались. В результате нужного эффекта не было. Кроме того, не развивалось пригородное железнодорожное сообщение, практически заглохло метро-строение, и, конечно, для того чтобы все это возродить, состыковать, нужна была комплексная программа», – отметил С.Собянин в интервью телеканалу «ТВ-Центр».

В 2011 г. Правительством Москвы принята Государственная программа Москвы «Градостроительная политика», рассчитанная на реализацию в течение 2012-2018 гг. Она координирует все городские отраслевые программы в части создания объектов капитального строительства, аккумулирует их результаты, определяет приоритеты градостроительного развития на перспективу.

Градостроительная деятельность

Одной из главных побед строительной сферы Москвы последнего времени можно считать переход от точечного строительства к комплексному освоению территорий, которое предполагает возведение целых жилых кварталов с готовой инфраструктурой рядом с домами – детских садов, школ, поликлиник, спортивных и развлекательных центров.

За 7 месяцев 2015 г. в Москве введено в эксплуатацию более 400 зданий общей площадью 4,6 млн кв. м. При этом финансирование строительства жилья за счет столич-

Мнение



Владимир Ресин, советник мэра Москвы:

– Строительная отрасль сейчас на подъеме – город ввел в прошлом году около 9 млн кв. м недвижимости. Сегодня благодаря Сергею Собянину и Марату Хуснуллину городской строительный комплекс остается локомотивом столичной экономики. У них очень разумный антикризисный план, найдено много площадок под строительство жилья.

ного бюджета не сократилось – все планы по сооружению домов для очередников неприкосновенны.

Продолжается программа сноса ветхих пятиэтажек первого периода индустриального домостроения – их стало меньше с начала года еще на 42. Три тысячи москвичей, проживавших в них, получили новые квартиры, в то время как в прошлом году за это время новоселами стали только 2,5 тыс. жителей пятиэтажек. В целом программа

сноса домов первого периода панельного домостроения в городе выполнена на 90%.

С.Собянинным дано указание с 1 сентября этого года перестать выделять участки под строительство домов устаревших серий. Несколько крупнейших предприятий-производителей модернизировали производство, внедрив гибкую технологию изготовления широкой номенклатуры изделий, которые помогают придать каждому новому дому в Москве свое узнаваемое лицо.

В течение 2016-2017 гг. в столице произойдет полный переход на строительство домов обновленных серий. Правительство Москвы стремится увидеть город иным – с районами, непохожими друг на друга.

Вопреки тревожным сигналам, которые звучали еще в конце прошлого года и начале текущего, строительная отрасль Москвы сейчас на подъеме. В предыдущие годы удалось создать колоссальный задел, который сейчас дает довольно высокие результаты.

Строительство метро

Одним из приоритетов Комплекса градостроительной политики и строительства Москвы остается возведение объектов метро. С 2011 по 2020 г. в столице планируется построить более 160 км линий метрополитена и порядка 70 новых станций, 14 из них уже открыты. Это позволит снизить нагрузку на действующую сеть метро, а также обеспечит «шаговую доступность» к станциям для 93% жителей Москвы.

В соответствии с планами строительства метрополитена в 2015 г. планирует-

ся ввод станции «Котельники» Таганско-Краснопресненской линии, «Технопарк» Замоскворецкой линии, «Румянцево» и «Саларьево» Сокольнической линии.

Всем известно, что сейчас огромное количество пассажиров метрополитена едет в центр до Кольцевой линии и дважды делает там пересадку, чтобы доехать до нужной станции, расположенной на соседней радиальной ветке. Решить эту проблему должно строящееся второе кольцо московского метро.

Новая кольцевая линия протяженностью около 60 км расположится ближе к окраинам столицы и пересечет все радиальные линии. Третий пересадочный контур станет настоящим спасением для периферийных районов города с наибольшим пассажиропотоком. Предполагается, что новым кольцом будут пользоваться около миллиона человек в день.

Как отметил заместитель мэра по вопросам градостроительной политики и строительства Марат Хуснуллин, по прогнозам НИИПИ Генплана, пассажиропоток в московском метро вырастет с нынешних 2,5 млрд чел. в год до 3,5 млрд к 2035 г. Поэтому протяженность подземки к этому времени должна составить 650–700 км. То есть в период с 2020 по 2035 г. предстоит построить еще свыше 200 километров – это колоссальные цифры и большой объем работ на перспективу.

Вылетные магистрали

Несмотря на то, что Москва и Московская область объективно представ-

Мнение



Марат Хуснуллин, заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства:

– Москва наряду с такими мегаполисами, как Лондон, Токио, Нью-Йорк, Пекин, Париж, входит в десятку самых инвестиционно привлекательных городов мира, и, несмотря на экономическую ситуацию, иностранные инвесторы продолжают проявлять к нашему городу большой интерес.

ляют собой взаимосвязанные социально-экономические образования, между ними не выстроены четкие механизмы взаимодействия, обеспечивающие эффективное совместное решение комплексных градостроительных задач, их транспортная инфраструктура еще не стала взаимоувязанной и целостной.

В целях создания условий для движения общественного транспорта, формирования транспортных связей между микрорайонами, а также улучшения транспортного обеспечения между Москвой и областью,

в столице проходит масштабная реконструкция вылетных магистралей – шоссе, которые ведут из центра города за его пределы – «на вылет», затем переходя в скоростную, зачастую бессветофорную трассу. Реконструкция сопровождается строительством новых развязок с эстакадами, мостами и тоннелями.

В июне было запущено движение по новой эстакаде на пересечении МКАД и Ленинского проспекта – 75-й введенной в эксплуатацию с 2011 года. Как подчеркнул в ходе открытия объекта С.Собянин, перед строителями поставлена задача полностью завершить реконструкцию развязки МКАД-Ленинский проспект осенью текущего года. Таким образом, этот самый сложный объект будет построен всего за полтора года вместо 2,5, которые обычно занимает подобного рода строительство.

В разгаре реконструкция Щелковского шоссе, Волгоградского и Рязанского проспектов. В конце прошлого года завершилась реконструкция Дмитровского шоссе, давшая увеличение скорости движения транспортного потока на 15%. А в результате реконструкции Можайского шоссе удалось организовать бессветофорное движение на всем протяжении дороги и Кутузовского проспекта.

Развитие новых территорий

За три года существования новой территории Москвы, ТиНАО смог добиться поступательного развития, экономического и хозяйственного прогресса. К основной тер-





ритории столицы была присоединена территория общей площадью почти 150 тыс. га, из которых 67 тыс. (45%) занимают зеленые насаждения.

Построены 7 млн кв. м недвижимости, около 20 объектов школьного и дошкольного образования, 6 поликлиник и столько же парков, несколько дорог. Совсем недавно в «копилку» развития новых округов добавились центральная автодорога в поселке Коммунарка и дошкольное образовательное учреждение «Радуга» в Новых Ватушках.

Территориальными схемами ТиНАО предусмотрено создание 12 точек роста. Кроме того, в анклавных территориях формируется Международный инновационный центр и Международный финансовый центр. Предполагается, что данные центры будут локомотивом социально-экономического развития присоединенных территорий.

Ликвидация точечной застройки и перенесение основных объемов строительства на промышленные зоны и новые территории позволили комплексно осваивать земельные участки, создавать рабочие места и жилье, объекты социальной инфраструктуры. Уже более половины всего ввода объектов приходится на новые территории и промзоны.

И «новая Москва» – тому пример: здесь создано около 80 тыс. новых рабочих мест. Это комплексный проект, когда москвичи

получают и жилье, и рабочие места, и транспортную инфраструктуру, которая подтяги-

Мнение



Владимир Жидкин, руководитель Департамента развития новых технологий:

– В действительности мы видим, как «новая Москва» не только приобретает столичные стандарты социального, медицинского, транспортного обеспечения, но и предлагает населению рабочие места в самых разных сферах приложения труда. При этом комфортность проживания у нас, я считаю, в чем-то даже выше, чем в «старой Москве». Так что скептиков сегодня поубавилось.

вается всеми силами, чтобы она не отставала при освоении новых территорий.

Периферийной территорией Москвы является и Зеленоград, о благополучии которого радуют в Правительстве Москвы. Среди последних местных проектов – строительство транспортной развязки на 41-м км Ленинградского шоссе, позволившей сделать движение на пересечении с Панфиловским проспектом и Ляляловским шоссе бессветофорным.

Москва – это не просто город, где живут миллионы людей и располагаются сотни предприятий, правительственные и культурные учреждения. Москва – это гигантская стройка, где ежегодно возводятся и сдаются в эксплуатацию миллионы квадратных метров жилья и сотни километров дорог. Это площадка, где реализуются масштабные коммерческие и социальные строительные проекты, где работают ведущие отечественные компании-застройщики. Трудно переоценить вклад строительной отрасли в экономику города, да и всей страны.

И для того, чтобы увидеть результаты новой градостроительной деятельности, не надо быть экспертом – достаточно проехать по Москве. Сегодня это сделать гораздо легче, чем несколько лет назад, а значит, мы движемся в правильном направлении.

За подготовку материала благодарим пресс-службу Департамента строительства Москвы.

Е.СМОЛЕНСКИЙ

СТИЛЬНЫЙ ГОРОД



ЗЕЛЕНОГРАД БЫЛ РОЖДЕН В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ, В РОМАНТИЧНЫЕ, УСТРЕМЛЕННЫЕ В БУДУЩЕЕ 60-Е ГОДЫ. «ЗЕЛЕННЫЙ ГОРОД» СОЗДАВАЛСЯ КАК ЗНАК НОВОЙ ЭПОХИ – СВЕТЛЫЙ, КРАСИВЫЙ, УДОБНЫЙ, КАК МЕСТО, ГДЕ КОМФОРТНО ЖИТЬ, УЧИТЬСЯ, РАБОТАТЬ И ОТДЫХАТЬ, ГДЕ РАДОСТНО РАСТИТЬ ДЕТЕЙ.

И СЕГОДНЯ МОЖНО СМЕЛО СКАЗАТЬ, ЧТО ВО МНОГОМ БЛАГОДАРЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ ЗЕЛЕНОГРАД НА ПУТИ К ЭТОЙ ЦЕЛИ И ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРОДВИНУЛСЯ ВПЕРЕД.

О СОВРЕМЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПЕРСПЕКТИВАХ И НОВОМ ОБЛИКЕ ГОРОДА МЫ ПОПРОСИЛИ РАССКАЗАТЬ ПРЕФЕКТА ЗЕЛЕНОГРАДСКОГО ОКРУГА А.СМИРНОВА.

– Анатолий Николаевич, Зеленоград всегда обладал особым архитектурным стилем. Удастся ли сегодня поддерживать эту безусловно положительную тенденцию?

– Зеленоград не утратил своего очарования, своей архитектурной самобытности, а новые микрорайоны только добавляют уникальности нашему городу. В непростые времена перемен возникли вполне реальные опасения о превращении Зеленограда в «спальный» район столицы. Появилась угроза плотной застройки однообразными жилыми микрорайонами – «поставщиками» трудовых ресурсов для столицы.

Но мы всегда радели о самобытности и самодостаточности нашего города. И нам удалось найти понимание у руководства

столицы и реконструировать, например, центральные улицы по индивидуальным архитектурным проектам, избежав типовой застройки. Современные высотные корпуса с уникальным обликом и интересными архитектурно-планировочными решениями сменили неброские пятиэтажные дома с простенькими квартирами. Утвержденные в Правительстве Москвы и на публичных слушаниях проекты планировки 17 и 21-го микрорайонов и Центра электроники и информатики своими интересными решениями позволяют сделать облик Зеленограда еще более привлекательным.

– В какой степени новые и проектируемые микрорайоны Зеленограда соответствуют стратегии Правительства Москвы о переходе от точечной застройки к комплексному освоению территории?

– Соответствуют в полной мере. Комплексное освоение территории предполагает строительство наряду с жилыми корпусами объектов социальной, спортивной, культурно-рекреационной, транспортной инфраструктуры.

Первым зеленоградским подобным проектом стало возведение 23-го микрорайона «Зеленый бор». На текущий момент это состоявшийся жилой массив с прекрасными школой и детским садом. При этом вся социальная инфраструктура была введена в эксплуатацию одновременно с жилыми корпусами, причем построенные школа и детский сад не начинали работу, пока не набралось достаточное количество групп.

По аналогичной схеме будут осваиваться и новые территории. А реновация Центра электроники и информатики с созданием новых высокотехнологических производств и общественно-деловых центров на 10 тысяч рабочих мест вселяет надежду на решение целого ряда социально-экономических задач для округа и столицы.

– Развитие экономического сектора позволит обеспечить Зеленоград новой работой, «привязать» зеленоградцев к нашему городу в плане трудоустройства...

– И освоение территории ЦИЭ является одним из структурных звеньев этой деятельности. В условиях бюджетной эконо-

номики столица намерена реализовывать производственные проекты с помощью инвесторов. Именно за их счет планируется возводить предприятия и общественно-деловые комплексы Центра информатики и электроники.

Повышается интерес компаний и к Особой экономической зоне «Зеленоград». При этом все свои обязательства по строительству транспортной инфраструктуры и подведению коммуникаций к площадке «Алабушево» ОЭЗ город выполнил. Здесь развернули строительство первые инициативные резиденты. А открытие крупнейшего в Европе data-центра является уникальным событием в экономической жизни Зеленограда и Москвы.

– Каким вы видите Зеленоград будущего?

– Концепция развития предполагает сохранение Зеленограда как компактного города. Эта стратегия реализуется без отклонений. Сегодня в нашем городе нет острой необходимости в интенсивном жилищном строительстве. Благодаря тому, что социальная очередь в Зеленограде практически ликвидирована, новые квартиры будут приобретать экономически активные граждане, которым интересно жить в Зеленограде и которые намерены здесь работать.

С учетом вышесказанного перспективы развития строительства связаны, в первую очередь, с деятельностью инвесторов. Наш город предоставляет действительно интересные проекты, которые, я уверен, будут востребованы потенциальным застройщикам.

В перспективе мы будем акцентировать внимание не на строительстве нового, а на развитии существующего. Это касается и дорожно-транспортного сообщения, и окончания формирования сложных микрорайонов, и развития социальной, спортивной, культурной инфраструктуры.

К сегодняшнему дню Зеленоград много достиг, заметно улучшил свою инфраструктуру, свой внешний вид, утвердив имидж современного европейского города.

Е.АНДРЕЕВ



Город строится, значит, он живет. Каждый новый дом, микрорайон, транспортная развязка дополняют архитектурный облик Зеленограда, подчеркивая его неповторимость и самобытность.

Мы попросили заместителя префекта Зеленограда Дмитрия Морозова рассказать о строящихся и перспективных строительных объектах, благодаря которым наш город станет еще комфортнее и красивее.

17-й микрорайон

В соответствии с Генеральным планом Москвы до 2025 года территория 17-го мкрн предусмотрена под строительство жилого

квартала с развитой социальной и инженерной инфраструктурой.

Проектом планировки предусматривается строительство на территории микрорайона многоквартирных жилых зданий общей площадью более 270 тыс. кв. м. При этом первые этажи корпусов рассчитаны для размещения объектов соцкультбыта.

Проектом предусмотрено возведение многофункционального общественно-делового комплекса с подземным паркингом, офисно-делового центра, административного здания при отстойно-разворотной площадке общественного транспорта.

Для обеспечения территории объектами социальной инфраструктуры проектом планировки предусматривается строитель-

ство двух детских садов на 470 мест, общеобразовательной школы на 1100 мест, храма с домом причта на 300 прихожан, ФОК с бассейном, лыжной базы. Кроме того, на территории микрорайона запланировано возведение торгово-развлекательного комплекса и культурно-просветительского центра.

Проектом предусматривается создание развитой транспортной инфраструктуры. Для комфортного отдыха жителей – увеличение границ природного комплекса, создание озелененных территорий, пешеходных зон.

Д.Морозов: «Уникальность ситуации заключается в том, что уже на этапе разработки проекта планировки микрорайона был найден застройщик, он же инвестор».



21-й микрорайон и ЦИЭ

Развитие территории Центра информатики и электроники позволит решить целый ряд социально-экономических задач для округа и столицы. Данная территория находится в южной части района Крюково и состоит из двух участков. Первый участок площадью около 62 га относится к многофункциональной общественной зоне, второй – площадью более 31 га – к зоне микрорайонов многоквартирной жилой застройки.

На первом участке проектом планировки предусмотрено сохранение объектов таможенного комплекса и снос

сооружений незавершенного строительства. При этом планируется возвести объект административно-делового назначения, культурно-просветительский центр, промышленно-производственные и складские комплексы площадью почти 460 тыс. кв. м, торгово-развлекательный и спортивно-рекреационный комплекс.

На втором участке предполагается несколько жилых корпусов со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением на 75 мест. На территории микрорайона запланировано возведение детского сада, школы и поликлиники на 320 посещений в смену.

Кроме того, проектом планировки предусмотрено строительство торгового комплекса, культурно-просветительского цен-

тра, ФОК и православного храма. Большие работы запланированы по организации улично-дорожной сети со строительством магистральных улиц районного значения и проектируемых проездов.

Для обеспечения доступности микрорайона будут организованы новые и изменены существующие маршруты движения общественного транспорта.

Д.Морозов: «Успехом Москвы можно считать постепенный переход к инвестиционному строительству. Благодаря частным инвестициям на территории столицы возводится большое количество новых объектов, что снижает нагрузку на городской бюджет. Освоение территории 21-го микрорайона и ЦИЭ также будет инвестиционным».



23-й микрорайон «Зеленый бор»

Строительство жилых и нежилых объектов, внутренней инженерной инфраструктуры на территории 23-го мкрн ведется инвестором-застройщиком ЗАО «Моспромстрой» с 2010 г. Комплексная застройка земельного участка предусматривает четырехэтапное строительство.

Проект застройки 23-го мкрн – комплексный. Средствами инвестора возводятся 8 жилых корпусов с подземными гаражами общей площадью более 200 тыс. кв. м, общественный центр, включающий помещения торгово-офисного назначения и объединенную диспетчерскую службу микрорайона, многофункциональный центр торгово-офисного назначения и многоэтажные паркинги.



В свою очередь, за счет средств бюджета Москвы был создан образовательный комплекс полного цикла, включающий школу на 550 мест, блок начальных классов на 300 мест и детское дошкольное учреждение на 280 мест, а также подведены инженерные коммуникации, строятся дороги.

Возведенные объекты образования располагаются в границах природных и озелененных территорий, на которых также размещены зоны для проведения общешкольных мероприятий, площадки для активных игр и тихого отдыха, прогулочные дорожки с устройством цветников, деревьев, декоративных кустарников и малых архитектурных форм.

Д.Морозов: «Не может не радовать факт опережающего строительства объектов социальной инфраструктуры – шко-

ла, детский сад и блок начальных классов были построены раньше жилого комплекса. Это было одним из жестких требований при проведении аукциона».



Формирование существующих микрорайонов

Строительство объектов в Зеленограде запланировано не только при освоении новых территорий, но и в границах существующих микрорайонов на местах сноса пятиэтажных домов.

Жилые дома на территории микрорайонов 1, 6, 8 запланированы к размещению в соответствии с утвержденными проектами планировки данных территорий.

Строительство новых корпусов здесь является завершающей стадией реализации городской программы сноса ветхого пятиэтажного жилого фонда.

Построенный корп. 108 и строящийся корп. 829 – на месте снесенных ранее пятиэтажных жилых домов. Кроме того, Градостроительно-земельной комиссией Москвы принято решение о строительстве жилого корп. 619 на территории 6-го мкрн за счет внебюджетных средств. В настоящее время Тендерным комитетом объявлен земельный аукцион на право заключения договора аренды земельного участка для проектирования и строительства жилого дома.

Здесь на площади 1,5 га планируется возвести корпус переменной этажности (10-12-16 этажей) с подземным гаражом площадью 10,5 тыс. кв. м на 299 машиномест (гараж-стоянка двойного назначения). При этом общая площадь наземной части объекта – 21,6 тыс. кв. м.

Д.Морозов: «Этим строительством мы завершаем реконструкцию жилой застройки нескольких существующих микрорайонов. Все наши усилия направлены на то, чтобы Зеленоград стал максимально комфортным для жизни, и, я считаю, что мы движемся в правильном направлении».

Транспортная развязка на 41-м км Ленинградского шоссе

Начало строительства новой транспортной развязки на 41-м км Ленинградского шоссе в октябре 2014 г. стало настоящим событием для Зеленограда. Возведение этой развязки предусмотрено в целях улучшения транспортного обслуживания округа, а также разгрузки Ленинградского шоссе на пересечении с Панфиловским проспектом.

Проектной документацией предусматриваются реконструкция пешеходного перехода под Панфиловским проспектом,

строительство подземного тоннеля с движением по двум полосам в каждом направлении под Ленинградским шоссе, расширение основной части шоссе до четырех полос в каждом направлении, организация съездов на проектируемые боковые проезды, устройство разворота на Панфиловском проспекте для обеспечения выезда на Ленинградское шоссе, строительство парковки для посетителей мемориального комплекса «Штыки».

Строительство объекта ведется в три этапа: первый – расширение Панфиловского проспекта, реконструкция пешеходного перехода, вынос инженерных коммуникаций из района застройки; второй и третий – расширение Ленинградского шоссе

до четырех полос в каждом направлении с устройством переходно-скоростных полос, строительство подземного тоннеля с двухполосным движением в каждом направлении, устройство пешеходного перехода и съездов.

Завершить строительство транспортной развязки планируется в июне 2016 г.

Д.Морозов: «На 41-м км Ленинградского шоссе будет создана многоуровневая развязка, которая позволит организовать в этом месте бессветофорное движение. Временные трудности, которые появляются сегодня, будут оправданы намного более комфортным и безопасным выездом на шоссе и въездом в Зеленоград, чем это было прежде».



Дорожное строительство

Благодаря огромной работе, проведенной в предыдущие годы, сегодня в Зеленограде отсутствуют видимые проблемы в организации автомобильного движения. Реконструкция Панфиловского проспекта и Солнечной аллеи, строительство моста через реку Сходню, регулярные ремонтные работы позволили создать в городе комфортную и развитую транспортную инфраструктуру.

Тем не менее работы по совершенствованию дорожной сети продолжают. В настоящее время ведутся работы по:

- строительству бокового проезда вдоль Кутузовского шоссе со стороны 23-го мкрн с устройством разделительной полосы;
- реконструкции развязки на 37-м км Ленинградского шоссе с выездом на строящуюся скоростную дорогу М-11 «Москва – Санкт-Петербург», где строительные работы в основном закончены. Завершением данного проекта будет являться выполнение работ по строительству разворот-

ной эстакады в районе МЖК, которая позволит при движении из области в сторону Москвы попадать на трассу М-11 без заезда в Зеленоград.

Д.Морозов: «Несмотря на то, что сегодня передвигаться по Зеленограду на автомобиле стало как никогда комфортно, наша работа продолжается. На контроле находятся объекты, строительство которых близится к завершению. Также сегодня прорабатываются планы по дальнейшему развитию дорожно-транспортной инфраструктуры».



ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА «ЗЕЛЕНОГРАД»

Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Зеленоград» – крупнейший инфраструктурный объект поддержки предпринимательства не только в составе Зеленоградского инновационного технологического кластера, но и в столичном регионе в целом.

Главная цель создания ОЭЗ, принятая еще в 2005 году, заключалась в том, чтобы компаниям, готовым инвестировать в развитие собственного бизнеса, создание новых рабочих мест и разработку, дать возможность деятельности в удобном месте и при этом пользоваться льготными условиями налогообложения и таможенного оформления. Эти меры поддержки бизнеса оказались весьма эффективными.

Сегодня в Зеленограде развернули свою деятельность 38 резидентов Особой экономической зоны, которые ведут бизнес в IT, микроэлектронике, приборостроении, мате-

риаловедении, фармацевтике и биотехнологиях. На территории площадки «Алабушево» завершается строительство таможни и инженерных сетей, уже подаются все необходимые ресурсы «пионерам» площадки – компании «АйЭмТи», которая в июне открыла собственный дата-центр «Cloud DC».

Проведены конкурсные процедуры по отбору подрядчика для завершения строительства административно-делового центра, резиденты тоже осваиваются: в разной стадии готовности сейчас еще три объекта у компаний «Сапфир-инвест», НИИ ЭСТО и ГДЦ ЭНЕРДЖИ ГРУПП. Проектируют и в скором времени выйдут на стройплощадки «Алфарм» и «Термико».

Заместитель префекта Зеленоградского округа Андрей Новожилов:

– Наши научно-производственные предприятия не остаются без поддержки как со стороны федерального правительства, так и Правительства Москвы. Принятие реше-

ния о создании Особой экономической зоны «Зеленоград» стало новым этапом развития научно-производственного потенциала нашего округа. В нынешних условиях пересматривается подход к реализации проекта – от ориентировки на крупных, «якорных» резидентов к созданию благоприятных условий для небольших инновационных компаний.

Директор по развитию бизнеса ООО «АйЭмТи» Олег Киселев:

– Как резидент ОЭЗ ТВТ «Зеленоград» мы получили площадку со всеми современными коммуникациями, что очень сложно найти в черте города. Так как большинство существующих коммуникаций уже несколько устарели для такого высокотехнологичного объекта, как дата-центр «CloudDC», то большим преимуществом ОЭЗ «Зеленоград» мы сочли возможность получить те решения, которые необходимы именно нашему объекту.



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕРРИТОРИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

СТМП является одним из крупнейших объектов инновационной структуры поддержки малого и среднего предпринимательства в Зеленограде.

Инновационный проект стартовал в 2003 году с целью формирования в нашем округе бизнес-площадки мирового уровня, обеспечивающей все необходимые условия для успешного развития высокотехнологических компаний, специализирующихся преимущественно в области традиционной электроники, информационных технологий и «зеленых технологий».

Всего в проекте СТМП предполагается несколько этапов реализации. В настоящее время завершен первый.

Первая очередь Специализированной территории малого предпринимательства общей площадью 25 тысяч кв. м построена и введена в эксплуатацию. Сегодня здесь располагаются административный и производственный корпуса с подземным паркингом, а также три научно-производственных лаборатории.

Перспективы развития СТМП связаны со строительством второй очереди. Планируется возвести 3 производственных корпуса и 4 научно-производственных модуля общей площадью более 29 тыс. кв. м.

Руководитель Казенного предприятия «Корпорация развития Зеленограда» Владимир Зайцев: «Специфика СТМП состоит в том, что этот промышленный проект предназначен, во-первых, для размещения современных наукоемких инновационных производств. Во-вторых, строительство производственных помещений по сравнению с объектами иного назначения имеет повышенные требования к инженер-

ным объектам и коммуникациям, включая строительство ЦТП, очистных сооружений и проч.

Кроме того, форма реализации проекта – строительство с «нуля», а не приспособление с частичной реконструкцией производственных зданий старой постройки. Еще одна особенность – участниками-соинвесторами проекта являются представители малого и среднего предпринимательства.

В настоящее время концепция дальнейшего развития территории СТМП корректируется. Предполагается, что на базе ее территории будет создан технопарк».



НАГРАДА СОЗИДАТЕЛЯМ

ПРОФЕССИЯ СТРОИТЕЛЯ – ОДНА ИЗ САМЫХ СОЗИДАТЕЛЬНЫХ И САМЫХ МИРНЫХ. КАЖДЫЙ ДЕНЬ ЛЮДИ ЭТОЙ ПРОФЕССИИ ТРУДЯТСЯ НАД СОЗДАНИЕМ НОВЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ЗАНИМАЮТСЯ РЕСТАВРАЦИЕЙ СТАРИННЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОСТОЯННО РАЗРАБАТЫВАЯ ПРИ ЭТОМ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИДУМЫВАЯ НЕЗАУРЯДНЫЕ КОНСТРУКТОРСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Во второе воскресенье августа в России и некоторых странах постсоветского пространства отмечается День строителя. А впервые этот профессиональный праздник работников строительных отраслей отмечался в СССР 12 августа 1956 года.

Традиционно к этому дню сдают новые объекты: школы, больницы, мосты, жилые дома. В этот день проходят различные торжественные встречи строителей, поздравительные концерты для работников отрасли с вручением государственных наград лучшим из них и чествованием строителей-ветеранов.

В этом году День строителя отмечался 9 августа. А в преддверии праздника в Префектуре Зеленоградского административного округа на оперативном совещании первый заместитель префекта Алексей Иванович Михальченков вручил награды отличившимся зеленоградцам.

Почетных грамот и благодарностей префекта ЗелАО Анатолия Смирнова были удостоены 14 человек.

За многолетний добросовестный труд и большой вклад в развитие строительной отрасли почетными грамотами награждены:

М.И.Алексанов — ведущий инженер технического отдела ОАО «Зинвест»;

- В.Г.Загородников — специалист по монтажу стальных и железобетонных конструкций филиала «Фирма Зеленоградстрой» ПАО «Моспромстрой»;
- С.В.Новиков — водитель НКО НКП «Молодежный жилой комплекс «Зеленоград»;
- Л.Д.Перевалова — маляр строительного филиала «Фирма Зеленоградстрой» ПАО «Моспромстрой»;
- Т.П.Суворова — главный архитектор проектов ОАО «Зеленоградпроект» им. И.А.Покровского;
- В.М.Толкуева — заместитель главного бухгалтера НКО НКП «Молодежный жилой комплекс «Зеленоград».

Благодарности префекта ЗелАО объявлены:

- М.Л.Ажигали — генеральному директору ООО «ЗЕЛГРАД-АМ»;
- Н.С.Гриценко — ведущему инженеру отдела балансовой передачи ОАО «Зинвест»;

- В.В.Кузнецову — главному энергетiku ООО «Альтстрой»;
- В.Н.Кулабухову — начальнику службы качества филиала «Фирма Зеленоградстрой» ПАО «Моспромстрой»;
- В.В.Неизвестному — газосварщику НКО НКП «Молодежный жилой комплекс «Зеленоград»;
- А.В.Орлову — машинисту автокрана НКО НКП «Молодежный жилой комплекс «Зеленоград»;
- Н.В.Самородской — руководителю планово-экономического отдела ОАО «Зеленоградпроект» им. И.А.Покровского;
- Н.И.Сафонову — электрогазосварщику управления механизации и инженерного строительства филиала «Фирма Зеленоградстрой» ПАО «Моспромстрой».

**Подготовил Е.ЯНОВИЧ,
фото А.ЕВСЕЕВА**

ПИОНЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

9 АВГУСТА СТРОИТЕЛИ ОТМЕТИЛИ СВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК. А В ИЮЛЕ НЫНЕШНЕГО ГОДА ФИРМА «ЗЕЛЕНОГРАДСТРОЙ» ПРАЗДНОВАЛА 52-ЛЕТИЕ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ. СПЕЦИАЛИСТЫ ФИРМЫ ЗАЛОЖИЛИ ПЕРВЫЙ КАМЕНЬ В ОСНОВАНИЕ НАШЕГО ГОРОДА: В ГОРОДЕ-СПУТНИКЕ МОСКВЫ ОНИ ВОЗВОДИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА, БОЛЬНИЦЫ, ШКОЛЫ, ДЕТСКИЕ САДЫ, МАГАЗИНЫ, ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.



Город рос, прирастая новыми микрорайонами, «перешагнул» за Октябрьскую железную дорогу. А потом настало время сноса первых 5-этажек. Строители, возводившие первое жилье для зеленоградцев, сами же и сносили его, а на освободившемся месте строили современные, комфортабельные дома, украсившие город. Именно строители «Зеленоградстроя» в 2009 г. снесли последнюю 5-этажку промышленной серии, завершив одними из первых в ЗелАО Программу Правительства Москвы по сносу ветхого 5-этажного жилого фонда.

В рамках этой программы был возведен новый 20-й мкрн, где ряд корпусов строился с подземными гаражами. Здесь же открыла двери и новая современная поликлиника. Строительство этого микрорайона завершилось в 2014 г.

Вектор строительства в Зеленограде в последнее время направлен на реконструкцию и возведение дорожно-мостовых объектов. Но и

строительство жилья, хотя и в меньших, чем в прошлые годы, объемах продолжается. Практически с нуля специалисты фирмы «Зеленоградстрой» (с 2013 г. фирма входит в состав ЗАО «Моспромстрой») строят новый 23-й микрорайон, получивший название «Зеленый бор». По плану застройки здесь запланировано возведение 14 жилых корпусов. Первая очередь уже сдана: заселены корпуса 2301а, б, 2302, 2303, 2304. Сейчас новоселье отмечают жители корп. 2305а, б, 2307а, б, 2308а, б, готовятся к заселению корп. 2306а, б.

Все эти дома — монолиты, они построены по индивидуальным проектам, квартиры в них сдаются без отделки с тем, чтобы новоселы устроили жилье по своему усмотрению, с использованием современной немецкой технологии утепления «Weber». В каждом корпусе — подземная автостоянка.

Специалисты Зеленоградстроя на территории 23-го мкрн завершают

возведение многофункционального торгово-развлекательного центра, где разместятся торговые предприятия, кафе и рестораны. Центр планируется открыть в сентябре нынешнего года.

Новый микрорайон располагается в живописной зеленой части Зеленограда, поэтому и получил свое название «Зеленый бор». Но, к сожалению, строители вынуждены были вырубить часть зараженных зеленых насаждений. Вместе с тем в ходе благоустройства территории сразу же были дополнительно высажены деревья и кусты.

Второй объект, где сейчас трудятся специалисты «Зеленоградстроя» — территория Особой экономической зоны Зеленограда, площадка «Алабушево». Здесь проводится устройство внутриплощадочных инженерных сетей. Сроки жесткие — сдать объект необходимо в августе-сентябре нынешнего года. А приняли его зеленоградстройевцы в январе 2015-го после того, как предыдущий подрядчик был

отстранен, поскольку не справился с объемом работ.

Проблема состояла в том, что сети предстояло заложить на очень большую глубину, причем коллекторы должны быть не обычные — сборные, а монолитные — с большой степенью резервирования, защиты, прочности и т.д. Мощности коллекторов должны быть очень высокие, поскольку на территории ОЗЗ планируется организация и опытного высокотехнологичного производства, которое должно работать без перебоев. Все это требовало наличия специалистов высокой квалификации, определенных навыков, кропотливой работы.

Приняли объект специалисты «Зеленоградстроя» в плачевном состоянии — начальные котлованы

были залиты водой, которая замерзла и была занесена снегом. Поэтому объект необходимо было не только достраивать в установленные сроки, но и заново восстанавливать то, что было не закончено ранее.

С такими трудностями специалисты «Зеленоградстроя» встречаются не впервые. Поэтому руководство фирмы бережно относится к высокопрофессиональным специалистам — костяк фирмы сохраняется, какими бы трудными ни были на дворе времена. Здесь трудятся люди и с большим опытом работы, и молодые специалисты, только окончившие колледж. Их права защищает профсоюз, им предоставляется полный соцпакет, создаются условия работы в соответствии с техникой безопасности.

Привлекаются к работе и специалисты из других регионов России, которых набирают в соответствии с объемом предстоящих работ. Трудятся они вахтовым методом, им наравне с кадровыми работниками предоставляется полный соцпакет.

История фирмы «Зеленоградстрой» прочно вплетена в историю нашего города. Об уважении к строителям — людям созидательной профессии — свидетельствует и тот факт, что в год 50-летия Зеленограда в честь первостроителей города на площади Юности был установлен памятный знак, от которого теперь начинается ежегодное торжественное шествие зеленоградцев в День города.

**Л.ПЕТРОВСКАЯ,
фото А.ЕВСЕЕВА**



КАПИТАЛЬНАЯ РАСПРОДАЖА

В нынешнем году в Омске городские власти приняли решение капитально отремонтировать более тысячи домов. Здания давно нуждались в реконструкции по причине неудовлетворительного технического состояния. После завершения капитального ремонта сибирские агентства недвижимости стали продавать квартиры в таких домах по ценам, значительно превышающим прошлогодние. И это только один региональный пример экономической выгоды капремонта многоквартирного дома.

Об этом знали всегда, но придавали этому второстепенное внимание. Повышение цены на недвижимость преподносилось как «вишенка» на торте «капитального ремонта». Однако эта «ягодка» может быть и крупной. Например, в Санкт-Петербурге однокомнатная квартира вблизи Невского или Каменноостровского проспектов площадью 35-40 кв. м будет стоить 3,5-4 млн руб. А если прибавить капитальный ремонт дома, то цена ее сразу повышается до 5,5-6 млн руб.

По мнению экспертов, риски при осуществлении операций с недвижимостью на вторичном рынке жилья намного меньше, чем в новостройках. Работа со «вторичкой» более надежна как для покупателя, так и для кредитора, если речь идет об ипотеке. Ведь в отличие от столицы в регионах «недострои» до сих пор имеют место.

— Риски кредитора на вторичном рынке жилья существенно ниже, чем в сегменте новостроек. Кроме того, по нашим оценкам, не менее 50% ипотечного спроса сосредоточено на «вторичке» и на текущий момент остается нереализованным, — констатирует директор Департамента вторичного рынка «ИНКОМ-Недвижимость» С.Шлома.

Проведение капитального ремонта будет выгодно собственникам жилья, которые продают свои «квадратные метры», еще и потому, что цены на вто-

ричном рынке недвижимости стремительно поползли вниз. Согласно данным Росреестра продажи вторичного жилья в Москве во 2-м квартале рухнули на 40%. Снижение спроса утянуло за собой и ценники на квартиры.

Почему упал спрос на «вторичку»? Эксперты называют две причины. Во-первых, те, кто хотел приобрести квартиру, сделали это в прошлом году, в преддверии кризиса, вложив свои сбережения в «квадратные метры». Во-вторых, условия ипотечного кредитования сегодня подвластны далеко не всем. Именно поэтому на рынок новостроек «мигрировали» и потенциальные покупатели вторичных квартир, ведь здесь можно получить у банка в долг по льготной ставке ниже 12%.

— Сегодня просто нет объективных причин для роста цен на квартиры. То есть рост цен определяется все-таки ростом спроса, прежде всего, а роста спроса я не вижу в перспективе, — считает руководитель аналитического центра «ИНКОМ-Недвижимость» Д.Таганов.

В Москве новостройки активно теснят «вторичку» на рынке недвижимости. Это происходит во многом потому, что в новостройках предлагаются более гибкие условия покупки квартиры. Например, в новых домах можно приобрести мини-квартиры — студии и апартаменты по демократическим ценам. По мнению

экспертов, цены на вторичном рынке недвижимости в Москве были завышены изначально. И теперь рынок все расставляет по местам.

Так что, если вы собрались продать квартиру, то, скорее всего, опоздали, считают эксперты. Одним из выходов является скорейшее проведение в доме капитального ремонта, а кроме того, наведение порядка в самой квартире. Это не только сделает вашу квартиру более дорогой (что выгодно для продавца), но и повысит привлекательность по сравнению с необжитой квартирой в новостройке (что выгодно покупателю).

Стоит отметить, что при покупке/продаже квартиры либо переезде деньги, вложенные в копилку капитального ремонта, не сгорают.

— Такого не случится, потому что счета за капремонт привязаны к жилой площади, а не к ее хозяину. Более того, любые операции с недвижимостью теперь будет сложно провести, имея долг по платежам за капитальный ремонт. То есть квартиру нельзя будет продать с неоплаченными взносами. А значит, новому собственнику квартирные долги перейти не должны, — поясняет первый заместитель гендиректора Фонда капитального ремонта Иркутской области И.Гладышева.

Е.АНДРЕЕВ

ПРОЕКТ 17-ГО МИКРОРАЙОНА

ТРЦ и культурный центр

В состав микрорайона войдут торгово-развлекательный комплекс и культурно-просветительский центр для жителей. А рядом появятся многофункциональный центр и храм, рассчитанный на 300 прихожан.

Спортивный комплекс

На берегу Нижнего Каменского пруда планируется образовать спортивный комплекс: построить ФОК и лыжную базу, а также офисно-деловой центр.

Жилой комплекс

Жилой комплекс микрорайона будет представлен 11 многоквартирными домами различной этажности, с многообразием фасадных и планировочных решений. Дома будут отличаться улучшенными потребительскими и функциональными характеристиками, повышенной шумо- и теплоизоляцией. Для формирования неповторимого архитектурного облика микрорайона решено использовать фактурный цветной бетон.

ДС

**Школа**

Среднее образовательное учреждение рассчитано на 1100 учеников и будет иметь собственный обустроенный стадион.

ШК

Детские сады

Два детских сада рассчитаны на 250 и 220 мест соответственно. Вместе со школой они образуют образовательный комплекс в центре микрорайона.

ДС



ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ,
ПРОМЫШЛЕННОЙ
ПОЛИТИКИ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
ГОРОДА МОСКВЫ



TECHNOUNITY®
ZELENOGRAD

ВЛАДИМИР ЗАЙЦЕВ: ЗАДАЧА КЛАСТЕРА – ИНИЦИИРОВАТЬ И РАЗВИВАТЬ КООПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ



ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР – один из крупнейших в стране – активно внедряет новые практики для дальнейшего развития деловой и научной среды «полиса». Большинство его участников уже добились определенных успехов при реализации собственных проектов, однако с не меньшим интересом занимаются разработкой кооперационных, в которых задействовано две, три, а то и более компаний из числа резидентов.



В современных экономических условиях остро необходим прогрессивный подход к развитию научно-производственных территорий, а задача кластера заключается, в том числе, в стимулировании кооперации между его предприятиями, несмотря на разницу в их специализации и даже во многом благодаря ей, – уверен Владимир Зайцев, руководитель «Корпорации развития Зеленограда» (КРЗ), управляющей компании кластера, действующей под эгидой Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Москвы.

– Каким образом управляющая компания может помочь участникам кластера «Зеленоград» в создании и продвижении подобных проектов?

– Один из приоритетов развития кластера – стимулирование и поддержка внутрикластерных кооперационных связей в области исследований и разработки, производства и развития частной научно-производственной инфраструктуры. У многих предприятий кластера уже имеется опыт формирования комплексных инновационных проектов, в которых участвуют научные организации, промышленные предприятия, исследовательский университет, малые и средние компании. Задача корпорации – структурировать, расширять и развивать в дальнейшем практику объединения участников кластера в комплексные проекты.

Концепция развития зеленоградского кластера заключается в том, чтобы сформировать внутрикластерные связи, построить полноценную инновационную производственную цепочку: материалы – комплектующие изделия – электронные приборы – телекоммуникационные системы. Поэтому главная стратегическая линия деятельности корпорации направлена на инициирование и формирование комплексных инновационных проектов с участием научных учреждений и промышленных предприятий, вузов, малых и средних компаний.

– Какие именно компании проявляют к кооперации наибольший интерес и, в конечном итоге, что они получают от подобного взаимодействия? Ведь каждый из резидентов хорошо ориентируется в своем сегменте рынка и имеет уже наработанный круг связей.



– Надо понимать, что участники кластера сами заинтересованы в установлении внутрикластерных кооперационных связей и создании совместных проектов, поскольку это даст рост объемов реализации их собственной продукции или услуг. При этом роль кластера заключается в инициализации, содействии в формировании и ресурсном обеспечении комплексных проектов.

Восстановление отраслевых связей и совместная разработка направлений развития технологий, продуктов и стандартов позволит достигнуть ключевых целей деятельности кластера: роста доли продукции компаний на рынке, формирования каналов продвижения продукции и пула заказчиков, роста продаж внутри кластера.

В наших проектах могут участвовать все предприятия инновационной цепи: исследовательские, дизайнерские, материаловедческие, машиностроительные, производственные и технологические, занимающиеся изготовителем готовых устройств.

– Каким образом выстраивается работа по кооперации, помимо предоставления ресурсной базы со стороны КРЗ?

– Особое внимание предполагается уделить сопровождению проектов, инициированных участниками кластера. На сегодняшний день утверждена схема работы с такими проектами в КП «КРЗ».

Эта работа включает в себя проведение инвестиционной экспертизы проектов с привлечением сторонних экспертов. Наличие квалифицированного экспертного заключения делает проект более значимым в глазах инвестора и часто повышает шансы на получение финансирования в желаемом объеме.

Проекты рассматриваются на Экспертном совете кластера. В прошлом го-

ду было проведено три экспертных совета, где было одобрено шесть проектов. В этом году мы планируем увеличить число таких проектов до десяти.

На последнем этапе будет проводиться окончательная «упаковка» проекта и передача документов в соответствующие органы.

Для удобства потенциальных инициаторов проектов на сайте кластера будет регулярно актуализироваться каталог инструментов поддержки федерального и регионального уровней.



– В последнее время импортозамещение остается основным трендом для отечественной ИТ-индустрии. Считаете ли вы, что компании – участники кластера, действительно, готовы предложить рынку что-то новое, а также разрабатывать, а затем внедрять по-настоящему инновационные продукты?

– Уровень предприятий – участников кластера достаточно высок, а их изделия не уступают зарубежным аналогам, а в некоторых случаях не имеют аналогов за рубежом и вообще. Все они, несмотря на экономические трудности, успешно развиваются. Благодаря кооперации и объединению усилий несколь-

ких компаний, предприятий и вузов были инициированы и начали реализовываться совместные инновационные проекты.

В качестве примера я бы отметил ОАО «Ангстрем» и АО «Эпизл», работающих над серийным производством силовых IGBT модулей. В стадии разработки находится масштабный проект, также инициированный АО «Эпизл», по созданию Центра эпитаксиальных технологий и полупроводниковых структур диаметром до 200 мм (в перспективе до 300 мм). В нем могли бы принять участие сразу несколько резидентов кластера: ЗАО «Элма-Малахит», ООО «Квинтех», МГИЭТ и ОАО «НИИМЭ и Микрон». Другой наш резидент АО «Инженерный центр по микроэлектронике» планирует запуск Центра развития аддитивных светодиодных технологий и систем управления светодиодным освещением. В этом проекте заинтересован целый ряд компаний: ООО «СД-Технологии», «НТ-МДТ», АО «НИИ «Субмикрон», АО «НПЦ «НИИ микроприборов», ООО «Свет-Инфо» и уже упоминавшийся ранее «Ангстрем».

Таким образом, внутри кластера возможная конкуренция между компаниями превратилась во взаимовыгодные, интересные для всех участников кооперационные проекты. Их реализация даст толчок развитию не только предприятиям кластера, но, я уверен, скажется на развитии всего региона.

Наш кластер сейчас формирует в Москве глобальный конкурентоспособный сектор в области информационно-телекоммуникационных технологий, а также электроники (включая микро- и наноэлектронику). Мы рассчитываем, что, в том числе за счет успешных кооперационных проектов, за Зеленоградом закрепится статус центра микроэлектроники России.



ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ «TECHNO-DEVELOPMENT»



Чтобы сократить сроки и снизить издержки при освоении новых технологий за счет объединения и взаимного перераспределения научно-технического и производственного потенциала среди предприятий ЗИТК, «Корпорацией развития Зеленограда» в конце прошлого года был создан Центр развития технологий «Techno-Development». Соглашение о его формировании, кроме корпорации, подписали НИУ «МИЭТ», группа компаний «Микрон», ЗИТЦ, «Ангстрем-Т», «Эпизл», «НТ-МДТ».

Рассказать об этом кооперационном проекте мы попросили директора по развитию технологий Казенного предприятия Москвы «Корпорация развития Зеленограда» В.Леонтьева.

– Владимир Борисович, для чего был создан Центр и каковы его основные задачи?

– Начнем с того, что все участники кластера обладают высоким интеллектуальным

потенциалом, уникальными компетенциями в области информационных технологий, электроники, нано- и микроэлектроники. Однако сегодня удерживать и развивать высокий уровень конкурентоспособности невозможно без современных технологий и соответствующей научно-производственной инфраструктуры. К сожалению, уровень технологий компаний кластера отстает от мирового, а создание новой и развитие существующей микроэлектронной научно-производственной инфраструктуры требует значительных капиталовложений.

Поэтому руководители корпорации и предприятий кластера создали этот Центр и поставили перед ним следующие задачи: развитие инновационной инфраструктуры кластера под потребности новых инновационных проектов, освоение новейших технологий, развитие технологических услуг. Центр будет оказывать и содействие формированию и развитию инвестиционных проектов участников кластера по созданию востребованных новых элементов инновационной инфраструктуры и ее оснащению современным исследовательским, проектным, технологическим и испытательным оборудованием.

– Каким образом планируется реализовать этот проект?

– Участники кластера в рамках проекта могут частично трансформировать собственную научно-производственную инфраструктуру в открытые технологические площадки, где будут осваиваться новые технологии за счет объединения ресурсов и консолидации усилий партнеров по кооперации.

Такое партнерство будет взаимовыгодным: предприятия-участники смогут оптимизировать свои затраты за счет возмездного предоставления части инфраструктуры другим участникам кластера. А те, в свою очередь, смогут воспользоваться готовой научно-производственной инфраструктурой, что приведет к снижению капиталоёмкости и сокращению сроков реализации инновационных проектов, требующих освоения новых технологий.

Таким образом, Центр развития технологий будет способствовать реализации одной из главных целей зеленоградского

ИТК – объединению его технологических возможностей научно-производственных площадок. С использованием объединенной технологической площадки Центра также будут сформированы модели сквозных технологических маршрутов изготовления высокотехнологичных изделий, а малым и средним предприятиям – участникам кластера – на платформе нового Центра будет предоставлена возможность размещать заказы на апробацию новых технологий или на изготовление разработанных изделий.

Проект поможет предприятиям решить проблему использования незадействованных производственных площадей, где на взаимовыгодных условиях можно будет разместить небольшие технологические участки других участников кластера.

Еще одна задача проекта – помощь в разработке и освоении предприятиями принципиально новых базовых или прикладных технологий прорывного характера, что, безусловно, возможно при модернизации и закупке современного технологического оборудования.

На объединенной технологической площадке Центра мы планируем проводить практическое обучение, повышение квалификации и переподготовку кадров.

– Как вы считаете, какой эффект может дать реализация этого проекта?

– Если резюмировать все вышесказанное, то работа Центра будет способствовать существенному снижению технологических барьеров для участников кластера при осуществлении ими инновационных проектов, в особенности комплексных проектов по созданию функционально сложных высокотехнологичных видов продукции, реализуемых, как правило, несколькими участниками кластера. Сократятся и сроки их реализации.

Полагаю, что кооперационный проект «Центр развития технологий» будет способствовать и освоению новейших технологий, а также оптимизации использования площадей и оборудования участниками кластера, снижению ими издержек на содержание основных средств.

Подготовила Н.АЛИМЖАНОВА



СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО СИЛОВЫХ IGBT МОДУЛЕЙ



Силовая электроника – интенсивно развивающаяся область науки и техники, охватывающая все сферы деятельности человека: промышленность, добывающие отрасли, транспорт, электроэнергетику, ветряную и солнечную энергетику, связь и т. д. Основные элементы устройств силовой электроники – силовые IGBT модули.

ОАО «Ангстрем» в сотрудничестве с Казенным предприятием Москвы «Корпорация развития Зеленограда» планирует реализовать кооперационный проект «Создание серийного производства силовых IGBT модулей», в котором также задействована компания АО «Эпиэл».

Мы попросили генеральных директоров этих компаний рассказать о своем участии в проекте.

Генеральный директор ОАО «Ангстрем» Константин Носов:

– В России практически отсутствуют отечественные производители силовых IGBT модулей, изготавливающие их по полному производственному циклу,

не развито производство собственных высоковольтных IGBT и FRD кристаллов и их сборка в корпуса модулей.

В настоящее время ОАО «Ангстрем» разработал и на своей производственной линии изготавливает IGBT и FRD кристаллы с напряжениями от 600 до 6500 вольт (В).

В рамках программы импортозамещения с одним из ведущих российских производителей преобразовательной техники для железнодорожного транспорта начата работа по замене импортных IGBT и FRD кристаллов силовых модулей напряжением 3300 В и 6500 В на кристаллы нашего производства.

Цель проекта «Создание серийного производства силовых IGBT модулей» – запуск на базе ОАО «Ангстрем» конкурентоспособного производства силовых IGBT модулей в диапазоне напряжений 600-6500 В и драйверов управления на кристаллах собственного производства для нужд промышленной силовой электроники.

Планируемая мощность производства силовых модулей позволит обеспечить импортозамещение IGBT модулей, поступающих на российский рынок преобразовательной техники. Рынком сбыта готовой продукции для нас станут предприятия, выпускающие силовые электронные приводы, промышленные сварочные аппараты, инверторы солнечной и ветряной энергетики, устройства плавного пуска и частотные преобразователи, применяемые на транспорте, в агрегатах и на подстанциях передачи электроэнергии, в электроприводах лифтов, насосных станциях.

Значительная доля выпускаемых силовых модулей пойдет на комплектование силовых электроагрегатных систем специальной техники МО РФ.

Проект также даст городу до 40-60 дополнительных рабочих мест.

Генеральный директор АО «Эпиэл» Владимир Стаценко:

– АО «Эпиэл» в сотрудничестве с ОАО «Ангстрем» планирует разработать либо скорректировать технологическую и конструкторскую документацию на эпитаксиальные структуры для IGBT и других полупроводниковых приборов для модуля, а также организовать серийное производство таких структур как основного полуфабриката для изготовления IGBT модуля.

Существующих мощностей предприятия вполне достаточно для реализации поставленных задач – наше производство было значительно модернизировано в 2012-2013 гг. В последующие 2017-2018 годы мы планируем дополнительно расширить производственные мощности, в том числе и под этот проект.

Вместе с тем проект «Создание серийного производства силовых IGBT модулей» качественно важен для развития силовой электроники России, поскольку в настоящее время практически все IGBT модули в конечном виде или в виде комплектующих закупается за рубежом. Полагаю, что благодаря его реализации удастся решить проблему замещения значительной доли импортных IGBT модулей на отечественном рынке.

ЦЕНТР ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СТРУКТУР



В рамках одного из проектов Корпорации развития Зеленограда – «Создание Центра развития технологий» – Зеленоградская компания АО «Эпиэл», специализирующаяся на производстве эпитаксиальных структур на основе кремния и сапфира для широкого спектра полупроводниковых приборов, предлагает организовать Центр эпитаксиальных технологий и полупроводниковых структур диаметром до 200 мм (в перспективе до 300 мм) на базе имеющихся и реконструируемых площадей ОАО «НИИМЭ и Микрон» и АО «Эпиэл».

Об этом проекте, его целях и задачах мы попросили рассказать генерального директора АО «Эпиэл» В.Стаценко.

– Владимир Николаевич, в чем особенности проекта создания Центра эпитаксиальных технологий и полупроводниковых структур, который вы предлагаете реализовать?

– Полупроводниковые эпитаксиальные структуры – основной «полуфабри-

кат» для микроэлектронного производства. Во всех «классических» кластерах по микроэлектронике в кооперационной цепочке создания высокотехнологичной микроэлектронной продукции обязательно присутствуют крупные якорные компании по производству материалов (полуфабрикатов) – эпитаксиальных структур, предприятия по производству чипов и производители, изготавливающие устройства на базе чипов. Вокруг них возникают сотни малых компаний (spin-off company).

В Зеленоградском инновационном территориальном кластере имеются достаточно крупные компании по производству чипов («Микрон» и «Ангстрем») и изготовлению устройств («Компонент», «Элемер»), однако сопоставимых по масштабам предприятий, изготавливающих полуфабрикаты в виде эпитаксиальных полупроводниковых структур, нет. Основная причина – прекращение в прошлом деятельности крупной компании «Элма», производившей материалы для микроэлектроники, высокая капиталоемкость такого рода производства и необходимость создания развитой инновационной инфраструктуры.

Поэтому микроэлектронному кластеру Зеленограда для его успешного функционирования так необходимо восполнить этот пробел – создать инновационную и техническую инфраструктуру, сосредоточенную на единой площадке. Ее можно организовать на базе ряда уже существующих предприятий: АО «Эпиэл» (кремниевая эпитаксия), ЗАО «Элма-Малахит» (эпитаксия соединений АЗВ5), ООО «Квинтех» (атомно-слоевая эпитаксия), МГИЭТ (исследования и моделирование эпитаксиальных процессов, подготовка кадров) и ОАО «НИИМЭ и Микрон».

Эти предприятия обладают рядом запатентованных технологий получения эпитаксиальных и полупроводниковых структур на стадии получения опытных образцов. При наличии развитой инновационной и современной технико-энергетической инфраструктуры, современной материально-технической базы могут быть созданы реальные предпосылки для их быстрой коммерциализации и роста этих компаний.

– Как вы полагаете, что может помешать реализации проекта, а что, наоборот, ей способствовать?

– Основное препятствие для развития эпитаксиального производства – высокая

стоимость технико-энергетической инфраструктуры. Эту проблему можно решить либо долгосрочными кредитами (до 15 лет) с приемлемой ставкой кредитования, либо формированием такой инфраструктуры на базе частно-государственного партнерства с последующей компенсацией этих инвестиций, например, через механизм долгосрочной аренды.

АО «Эпиэл» имеет хорошо развитое эпитаксиальное производство (1000 кв. м чистых помещений класса 10-1000), полное инфраструктурное обеспечение необходимыми технологическими средами и энергоносителями, большим комплексом технологического, вспомогательного и метрологического оборудования, хорошо обученными кадрами, сертифицированной системой менеджмента качества.

В ОАО «НИИМЭ и Микрон» имеются свободные помещения, непосредственно примыкающие к площадке АО «Эпиэл». Их можно реконструировать для создания производства эпитаксиальных соединений АЗВ5.

АО «Эпиэл» после проведенной в 2013 г. реконструкции располагает свободными, полностью подготовленными помещениями для проведения исследований и разработок эпитаксиальных технологий и полупроводниковых структур.

– Как вы считаете, что даст зеленоградскому кластеру реализация проекта Центра эпитаксиальных технологий и полупроводниковых структур?

– Во-первых, соединение на одной площадке научно-исследовательских лабораторий и производства полупроводниковых структур, привлечение к ним высококвалифицированных кадров, обучение на производственной базе студентов, аспирантов и докторантов позволит эффективно распределить силы и средства на весь период жизненного цикла создаваемого инновационного продукта. Производство никогда не будет заказывать разработки, которые нельзя коммерциализировать.

Во-вторых, проект будет способствовать образованию сильных кооперационных связей между его участниками.

И, в-третьих, эффективность предприятий кластера значительно вырастет за счет рационального использования единой капиталоемкой технико-энергетической инфраструктуры.

АДДИТИВНО – ЗНАЧИТ ЭФФЕКТИВНО



Аддитивные технологии, или технологии послойного синтеза – одно из наиболее динамично развивающихся направлений «цифрового» производства. Они позволяют на порядок ускорить НИОКР и решение задач подготовки производства, а в ряде случаев уже активно применяются и для производства готовой продукции.

Существует множество технологий, которые можно назвать аддитивными. Объединяет их одно: построение модели происходит путем объединения материала с целью создания объекта из данных 3D-модели, как правило, слой за слоем, в отличие от «вычитающих» производственных технологий, где создание детали происходит путем удаления «лишнего» материала.

Участник инновационного территориального кластера «Зеленоград» – АО «Инженерный центр по микроэлектронике» – на площадке «Алабушево» Особой экономической зоны «Зеленоград» разрабатывает проект по созданию Центра развития аддитивных светодиодных технологий и систем управления светодиодным освещением.



Подробнее об этом проекте нашему изданию рассказал генеральный директор компании, доктор технических наук Владимир Северцев:

– Проект Центра развития аддитивных светодиодных технологий стал закономерным продолжением нашей идеи о создании в Зеленограде Центра светодиодных технологий. Возникновение в нашем городе принципиального нового метода производства позволит осваивать и оптимизировать базовые аддитивные технологии для потребностей нашей компании и запросов заказчиков и оказывать комплексные услуги по изготовлению изделий.

Наши компании – Инженерный центр по микроэлектронике и НПЦ «НИИ микроприборов» – позиционируют себя как разработчики и производители светильников специального назначения для нужд авиации, космонавтики и флота. Наша продукция отличается от бытовых или промышленных светильников, прежде всего, невозможностью организовать серийное производство. Каждый конструктор предъявляет свои особые требования для светильников, которые подходят для конкретной модели самолета или корабля. Это предполагает перестройку традиционного производства под конкретный заказ. И здесь мы говорим уже о мелкосерийном производстве, а для космической промышленности – и вовсе штучном.

В существующих условиях это делает производство светильников спецназначения экономически нерентабельным. Чтобы перестроить производство на выпуск уникальной продукции, приходится приобретать новые фильеры, литевые формы. Это дорогостоящий и длительный процесс. Был необходим кардинально новый подход к производству мелкосерийной продукции.

Мы взглянули на проблему шире и пришли к выводу, что не только нам, но и

всему Зеленограду необходим собственный Центр развития аддитивных светодиодных технологий, ориентированный на промышленное производство продукции, а не просто на создание опытных образцов.

Возможности 3D-принтеров позволяют использовать их не только для светодиодного производства, но и для потребностей других компаний. Мы будем предоставлять наше оборудование на правах услуги и другим инновационным предприятиям округа.

Площадкой для создания Центра был выбран научно-производственный корпус Особой экономической зоны «Зеленоград», строительство которого завершается в Алабушево. Чистые комнаты площадью 50 кв. м, возможности организации линии опытного производства и линии сборки и тестирования светодиодных светильников – все это дает возможность для создания Центра развития аддитивных светодиодных технологий в комфортных условиях.

В проекте создания Центра помимо нашей компании задействованы и другие участники кластера «Зеленоград»: ООО «СД-Технологии», «НТ-МДТ», АО «НИИ «Субмикрон», АО «НПЦ «НИИ микроприборов», ООО «Свет-Инфо», АО «Ангстрем». Между партнерами было заключено соглашение, цель которого – определение ролей зеленоградских компаний в создании Центра.

Наш проект был высоко оценен руководством инновационного территориального кластера «Зеленоград», и при его непосредственной поддержке сегодня проходит согласование в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации. В случае успешной реализации проекта Зеленоград сделает революционный шаг от прототипирования с помощью аддитивных технологий до промышленного производства готовой продукции.

НОВЕЙШИЙ 3D ПРИНТЕР DESIGNER PRO 250 ДЛЯ ЦЕНТРА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОТОТИПИРОВАНИЯ

В ИННОВАЦИОННОМ КОМПЛЕКСЕ МИЭТ УЖЕ БОЛЕЕ 10 ЛЕТ РАЗВИВАЕТСЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.

НОВЫЙ ПРОЕКТ

«ОБЪЕДИНЕННОГО ЦЕНТРА

ПРОЕКТИРОВАНИЯ И

ПРОТОТИПИРОВАНИЯ»,

РЕАЛИЗУЕМЫЙ ЗИТЦ,

ЗЕЛЕНОГРАДСКИМ

НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ

ЦЕНТРОМ СОВМЕСТНО С

«КОРПОРАЦИЕЙ РАЗВИТИЯ

ЗЕЛЕНОГРАДА», НАПРАВЛЕН НА

ИНТЕГРАЦИЮ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ

ТЕХНОЛОГИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ ЦЕНТРОВ.

Это заметно расширит спектр услуг, предоставляемых малым и средним предприятиям, даст им возможность проектирования и изготовления прототипов высокотехнологичных устройств электроники, мехатроники и прецизионных приводов «под ключ».

Мы беседуем с Андреем Исуповым, основателем и генеральным директором PICASO 3D* – компании-участницы проекта, чьим оборудованием для трехмерного моделирования будет оснащаться центр.

– На мой взгляд, время, развитие технологий, темп жизни – все требовало, чтобы такая идея родилась, и «Объединенный центр проектирования и прототипирования» был открыт. Малые и средние предприятия нуждались и нуждаются в свободном широком доступе к возможностям трехмерной печати, – уверен А.Исупов. – Ведь что такое прототипирование? Это быстрое создание модели детали для оценки ее базового функционала и про-

верки работоспособности. Прототип должен создаваться за несколько часов или дней, в зависимости от размеров и загруженности оборудования и иметь минимальную стоимость. Но к быстрому созданию должен быть и такой же быстрый доступ! Тогда это будет сокращением временных и финансовых издержек. И тогда это повышение конкурентоспособности.

История компании PICASO 3D – первого российского производителя 3D принтеров – началась в 2010 году. Андрей Исупов и Максим Анисимов оканчивали МИЭТ. Для завершения дипломного проекта им требовались уникальные детали. Купить? Было решено напечатать. Попробовали это на имеющемся 3D принтере... И поняли, что могут сделать не просто детали, а сам принтер. Свою первую разработку – принтер Gen-X собирали вручную, прямо в квартире. Следующий проект – PICASO 3D Builder – стал первым серийным устройством, за ним последовал PICASO 3D Designer – успешная модель, которая выпускается уже почти два года.

В январе 2015 г. команда PICASO 3D продемонстрировала рынку новый принтер, кардинально отличающийся от всех остальных – Designer PRO 250.

– Мы ставили перед собой амбициозную задачу: создать 3D принтер для промышленного использования, обладающий всеми качествами оборудования для создания прототипов высокотехнологичных устройств, но при этом способный легко вписаться в ареал офисной оргтехники. Этот принтер разработан специально для инженеров, промышленных дизайнеров и архитекторов – всех, кому важны точность печати, удобство эксплуатации и надежность. Он для инженерных и конструкторских бюро, для образовательных учреждений, – рассказывает А.Исупов.

Как и все принтеры PICASO 3D, Designer PRO 250 работает по технологии Fused Filament Fabrication – расплавленная пластиковая нить через печатающую головку подается на платформу, где послойным наплавлением создается тело модели.

Главной особенностью этой модели принтера является печать двумя материалами, а также технология JetSwitch – полное выключение подачи второго материала без снижения рабочей температуры и качества. С помощью Designer PRO 250 пользователь может открыть новые границы использования персональных 3D принтеров. Больше нет никаких ограничений по сложности и геометрии печати!

Designer PRO 250 оснащен закрытым корпусом, автоматической калибровкой стола и интерактивным дисплеем. Контролировать печать возможно на любой стадии – передняя часть корпуса прозрачная, а внутри принтер оборудован подсветкой. Вся информация отображается на жидкокристаллическом дисплее, управление осуществляется с помощью джойстика. На переднюю панель также вынесены USB-разъем и внешний слот для Micro-SD. Размеры области печати составляют 200 x 200 x 210 мм, внешние габариты – 49 x 39 x 35 см. Скорость печати до 30 куб. см/час, минимальная толщина слоя – 50 микрон. Печать моделей осуществляется на профессиональном уровне. Создание «поддержки» из растворимых материалов исключает необходимость ручной постобработки модели.

– Технология послойного наплавления пластика, используемая в наших 3D принтерах, позволяет быстро создавать рабочие прототипы. Стоимость создания прототипа детали невысокая, поэтому дорабатывать модель можно до получения необходимого результата, и при этом стоимость изделий останется низкой, по сравнению с другими технологиями, – подчеркивает директор PICASO 3D.

По некоторым оценкам, данная технология позволяет сократить финансовые затраты на создание прототипов в 10–40 раз, а временные – в 5–15 раз, по сравнению, например, с фрезерованием.

** PICASO 3D – была создана в 2010 году и является стартапом Зеленоградского нанотехнологического центра, в настоящее время компания производит около сотни 3D принтеров ежемесячно.*



ТАЛАНТ – ДЕЛО ТОНКОЕ



Одним из направлений деятельности Инновационного территориального кластера «Зеленоград» является профессиональная ориентация школьников и студентов, а также построение системы экспертного сопровождения талантливой молодежи на всех стадиях карьерного роста.

Недавно на базе кластера был сформирован Открытый общегородской молодежный центр, который может стать единой точкой притяжения окружных сил по профориентации и стимулированию научно-технического творчества молодежи.

О новом проекте кластера рассказал директор по сервисным услугам Корпорации развития Зеленограда – Ярослав Мельников:

– В Зеленограде находится множество организаций, которые в той или иной форме занимаются профессиональной ориентацией молодежи на производственную и научно-техническую деятельность. За время работы этих организаций были достигнуты значительные результаты. Но сама система профориентации не является взаимосвязанной – есть отдельные «точки роста», выраженные в деятельности обособленных, независимых друг от друга специализированных организаций.

На рабочей группе по развитию кадрового потенциала Зеленограда было принято решение аккумулировать наиболее успешные наработки в области профориентации на единой городской площадке, которая получила название «Открытый общегородской молодежный центр». Систематизация позволит определить наиболее актуальные вектора приложения совместных усилий, найти пробелы в системе профориентации и разработать меры по их устранению.

Если говорить об организационной структуре центра, то она представляет собой рабочую группу из представителей сферы образования, государственного сектора, бизнеса, общественных организаций и других заинтересованных лиц. На данный момент реализуются четыре основных группы мероприятий.

Кадровый мониторинг на предприятиях кластера

Основной задачей мониторинга является выявление потребностей компаний Зеленограда в конкретных специалистах, а также образовательных программах для подготовки новых кадров и повышения квалификации имеющихся сотрудников. Результаты мониторинга помогут принять обоснованные решения по обеспечению предприятий требуемыми кадрами, организации новых курсов повышения квалификации, подготовки рекомендаций в вышестоящие органы власти по совершенствованию системы развития социального капитала округа.

Формирование базы данных талантливой молодежи

В нашем округе проходит множество молодежных научно-творческих выставок и конкурсов, например, Ярмарка «РИТМ Зеленограда» и «Лучший молодежный инновационный проект». В этих мероприятиях ежегодно принимают участие от 100 до 150 человек, каждый из которых презентует свой инновационный проект и получает компетентную экспертную оценку. На первом этапе реализации направления мы планируем аккумулировать все результаты этих конференций и проследить динамику развития проектов (и их авторов) за 5 лет. Экспресс-оценка показала, что некоторые молодежные инициативы смогли оформиться из идеи в действующий бизнес, но другие начинания «зависли» на определенной ступени своего развития. Мы планируем систематизировать всю эту информацию и определить «проблемные точки», чтобы в последующем применить необходимые меры поддержки. База данных талантливой молодежи также будет представлена предприятиям – потенциальным работодателям, которые смогут найти для себя молодых специалистов, а также принять участие в развитии их проектов.

Экспертное сопровождение развития талантливой молодежи

Нередко бывает, что после проведения молодежных конференции, конкурсов и т.д. поддержка талантов заканчивается на уровне вручения призов и грамот. Но для их дальнейшего развития и становления специалистами высокого уровня требуется непрерывная поддержка. В этом году мы будем продолжать деятельность в области технической доработки молодежных проектов и содействия в защите их интеллектуальной собственности. Для этого будут привлечены специалисты научно-производственных компаний, которые будут помогать молодым разработчикам в формировании заявок на патентование изобретений.

Ориентация на работу на предприятиях Зеленограда

Весной этого года мы провели пробные профориентационные занятия для учащихся ряда зеленоградских школ. Занятия проводили инициативные работники производственных предприятий Зеленограда, которые сделали краткий экскурс в дисциплину 3D-конструирования деталей для авиакосмической отрасли, рассказали о возможности самостоятельно разработать модель и напечатать ее на 3D принтере, а также о возможности предприятий сформировать задачу для проектной работы школьников. Это вызвало неподдельный интерес со стороны учебных заведений, поэтому было принято решение развить данное направление в виде серии профориентационных курсов, проводимых специалистами предприятий (в том числе с использованием материально-технической базы предприятий) с выходом на практическую проектную работу. При выстраивании цепочки: школа – вуз – предприятие, появляется принципиально новый подход в формировании инженерной специальности, где профессия выбирается осознанно, а быть инженером становится образом жизни и мысли. Заинтересовавшиеся школьники смогут ориентировать себя для поступления в профильные вузы, готовые специалисты по рассматриваемым на курсах специальностям. Также существуют предприятия, которые ведут набор специалистов по данным направлениям.

В перспективе будут развиваться новые сферы нашей деятельности, которые позволят вывести профориентацию в Зеленограде на новый уровень.

Е.АНДРЕЕВ

БЫТЬ ПЕРВЫМИ ВЕЗДЕ



В Москве подведены итоги конкурса «Лучший реализованный проект в области строительства», который определил лучшие объекты капитального строительства, созданные в прошлом году.

Народный выбор

Как отметила заместитель руководителя Департамента градостроительной политики Москвы, председатель рабочей группы городской конкурсной комиссии «Лучший реализованный проект в области строительства» Надежда Караванова, больше всего заявок на участие поступило в номинациях «Лучший реализованный проект строительства объектов учебно-образовательного и учебно-воспитательного назначения» – 16 проектов и «Лучший реализованный проект строительства многоквартирных домов повышенной комфортности» – 13 объектов. За победу среди проектов строительства офисных зданий и деловых центров боролись 8 объектов, среди проектов строительства многоквартирных домов экономкласса – 7 объектов.

Зеленоград был представлен в самой многочисленной «образовательной» номинации, но сразу тремя объектами: школой на 550 мест корпуса 2312, блоком начальных классов на 280 мест корпуса 2311, а также единым образовательным комплексом 23-го микрорайона. На портале конкурса было открыто народное голосование на «Приз зрительских симпатий» для каждой номинации.

Итоги конкурса были подведены в преддверии Дня строителя. Несмотря на

то, что зеленоградские объекты не смогли посоревноваться с московскими образовательными учреждениями, они были высоко оценены как экспертной комиссией, так и народным голосованием. По замечанию организаторов, номинация «Лучший реализованный проект строительства объектов учебно-образовательного и учебно-воспитательного назначения» стала наиболее популярной среди москвичей.

– Несмотря на то, что конкурс завершен, многие проекты вызвали огромный интерес





как со стороны жителей города, так и экспертного сообщества. В преддверии Дня знаний мы решили рассказать москвичам о новых школах и детских садах, которые были построены в городе и которые могут стать «вторым домом» для ребенка, – отметил руководитель Департамента градостроительной политики Москвы Сергей Левкин.

На портале Департамента был опубликован цикл статей, посвященных лучшим образовательным учреждениям, построенным в прошлом году. Новый зеленоградский учебный комплекс стал одним из них. На портале «Активный гражданин» за него отдали свои голоса почти 12 тысяч москвичей.

Автор проекта общеобразовательного комплекса в Зеленограде, генеральный директор архитектурного бюро ООО «Зелград-АМ» Мади Ажигали, рассказал о новом объекте:

– Три социальных объекта являются первым успешно реализованным проектом создания за счет бюджетных средств современного образовательного комплекса полного цикла, расположенного в шаговой доступности от растущего быстрыми темпами жилого микрорайона. Комфортное местоположение объектов в центральной части жилой застройки обеспечивает пешеходную доступность всех жителей 23-го мкрн Зеленограда. Архитектурно-планировочные решения позволили удачно вписать объект в окружающую его лесную полосу и жилую застройку.

За счет устройства перехода между школой и блоком начальных классов оптимизирован функциональный состав помещений: учебные заведения имеют общую столовую, актовый зал, медицинские и административные помещения. На территории школы и блока организована единая пешеходная зона и спортивное ядро.

Все объекты комплекса обеспечены отличными условиями для круглогодичных занятий спортом. В блоке начальных классов размещен большой спортивный зал, в школе – два спортзала, в детском саду предусмотрены спортзал и бассейн.

Здания блока начальных классов, школы и детского образовательного учреждения приспособлены для маломобильных групп населения: созданы пандусы, тактильные полосы, лифты, яркие цветовые акценты.

Образовательный комплекс включает в себя все необходимые помещения для обучения детей. Современное технологи-

ческое оснащение отвечает требованиям активизации образовательного процесса, решает проблему углубленного изучения программ.

Основной концепцией архитектурного решения является создание образа детского общеобразовательного учреждения с соответствующим масштабом, с многообразными формами и объемами, с использованием различных цветовых решений.

Здания облицованы системой вентфасадов с применением керамогранита и алюминиевых панелей. Для создания позитивного настроения в витражном остеклении рекреаций применено стекло различных цветовых оттенков. Отделка помещений выполнена из экологических натуральных материалов.

Типовой и новаторский

Кроме того, что зеленоградский образовательный комплекс полного цикла стал первым проектом, реализованным за счет средств городского бюджета, он стал одним из «пионеров» в области типового проектирования образовательных учреждений. Его развитие ведется Департаментом градостроительной политики Москвы с 2011 г. Особое внимание уделяется объектам образования – разработке типовых проектов детских садов, школ, блоков начальных классов.

По словам руководителя Департамента С.Левкина, при разработке таких проектов для Москвы важно учесть все требования. «Это компактность планировочных решений зданий, оптимизация состава и площадей помещений, максимальное использование этажности: три этажа для дошкольного образовательного учреждения и четыре этажа для школьных зданий», – уточнил руководитель ведомства.

Статус «типового» присваивается проекту при внесении его в Реестр типовой проектной документации, который формируется Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. В Реестр по представлению столичного Департамента внесено 8 проектов образовательных организаций, все они получили статус «типовых» и могут применяться при строительстве по госзаказу и за счет средств инвесторов.

Как отмечает С.Левкин, эти проекты нашли применение в практике строительства в Москве. И зеленоградскому образовательному комплексу было уготовано стать новатором. Детский сад на 280 мест, входящий в состав комплекса, стал одним из «пионеров» типового проектирования. Аналогичное дошкольное учреждение построено в Куркино, завершается строительство еще нескольких учебных заведений нового формата.

По сообщению Департамента градостроительной политики Москвы, в настоящее время в проработке находятся предложения по строительству в рамках Адресной инвестиционной программы в течение 2016-2018 гг. по типовым проектам еще 6 дошкольных и 4 школьных образовательных организаций.

В числе бесспорных преимуществ применения типовых проектов С.Левкин назвал снижение стоимости проектирования в 1,5-2 раза, а также сокращение сроков проектирования привязки объектов и рассмотрения их в экспертизе.

Подготовил Е.АНДРЕЕВ,
фото А.ЕВСЕЕВА



БИЗНЕС «В ОБЛАКАХ»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «АйЭмТи»

СЕРГЕЙ КОНДРАТЬЕВ:

«НА БАЗЕ НАШЕГО НОВОГО КОМПЛЕКСА
МЫ СОЗДАДИМ БИЗНЕС-ИНКУБАТОР ДЛЯ
РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ»



В Зеленограде начал свою работу один из самых высокотехнологичных дата-центров в России. И самый энергоэффективный центр обработки данных (ЦОД) во всей Европе со средним показателем PUE=1.2*. Владелец ЦОД – зеленоградская компания «АйЭмТи».

– Причиной строительства ЦОД стал для нас дефицит вычислительных мощностей в России. Достаточно сказать, что у нас всего 1% дата-центров от общего их количества в мире, – говорит Дмитрий Селиванов, коммерческий директор ООО «АйЭмТи». – Многие российские компании по этой причине хранят свои данные, не у нас, а за рубежом.

Cloud DC Moscow 1 – зеленоградский дата-центр – уникальный ЦОД, спроектированный и построенный специально для облачной инфраструктуры. Он размещен на площади в 1,5 га. Это техническое здание, внутри которого находятся пуленепробиваемые и пожароустойчивые саркофаги, оборудованные суперсовременной энергосберегающей системой охлаждения. В саркофагах размещены 150 стоек серверов, мощность которых

в несколько раз превышает мощности существующих в России дата-центров и составляет от 11 до 22 кВт. Кроме того, каждая стойка обладает собственной системой обнаружения пожара, во время срабатывания которой подается особый газ для ликвидации возгорания, при этом он не наносит вреда ни людям, ни оборудованию.

– Мы целиком сконцентрировались на облачных сервисах, потому что осознали, что за «облаками» будущее IT-отрасли, – уверен С.Кондратьев. – На базе комплекса мы создадим бизнес-инкубатор для развития облачных стартап-проектов. Команда разработчиков с хорошими идеями может прийти к нам с рабочим прототипом или готовым продуктом и получить необходимые финансовую и маркетинговую поддержку, платформу для разработки, рабочие места в комфортном и высокотехнологичном офисе.

Отметим, что в Москве до появления зеленоградского Cloud DC было всего 3 коммерческих сертифицированных по уровню TIER III** дата-центра «высокого» уровня мощности, услугами

которых в том числе пользуется большинство российских банков. И около 180 дата-центров меньшей мощности, работающих без сертификатов. Лишь незначительное количество российских компаний имеет собственные ЦОД. Всевозможные провайдеры, компании, ведущие свой бизнес в Интернете или имеющие большой документооборот, как правило, арендуют оборудование серверов у таких ЦОД либо приобретают услуги виртуального хранения и обработки данных (облачные сервисы).

Сегодня все больше компаний предпочитают работать «в облаках».



Ведь арендовать стойки в дата-центре и арендовать «облако» — это принципиально разные по структуре затрат вещи. При аренде стойки клиент за свой счет покупает все дорогостоящее оборудование, которое ставит внутрь. По сути, он платит только за площадку, по типу аренды склада. Ему самостоятельно придется заботиться о работоспособности этого оборудования, нанимать и

содержать высококвалифицированный персонал на его поддержку и проч.

При аренде «облака» клиент получает инфраструктуру без капитальных затрат. Оборудование, ПО и поддержка — все входит в облачный сервис, а клиент платит только за объем вычислительных мощностей, которые он потребляет. Модель похожа на услуги интернет-провайдеров. Клиент

выбирает себе пакет оптимальной скорости и ежемесячно оплачивает его. Все остальное — километры кабеля, оборудование, его поддержку и т. д. обеспечивает провайдер. Аналогично функционирует и облачный сервис, волна которого уже захлестнула зарубежные рынки и все больше захватывает рынок российский, исходя из элементарного понимания логики затрат.

А.НОВОЛОДСКАЯ

ÈÑÒÎÐÈÐ ÄÀÒÀ-ÖÄÎÐÎÎ

Первые дата-центры появились вслед за изобретением электронных вычислительных машин. ЭВМ занимали много места и требовали специальных условий размещения и обслуживания. Им отводились целые комнаты, в которых возникали серверные стойки — устройства для хранения информации, фальшполы и кабельные каналы — для того, чтобы прятать многочисленные обслуживающие устройства и провода. Поскольку компьютерные сети первоначально были привилегией военных, то в целях обеспечения безопасности информации разрабатывались различные протоколы доступа в такие комнаты.

С развитием и массовым распространением интернет-технологий серверы «отделились» от системных блоков вычислительных машин и обзавелись отдельными комнатами, которые могли располагаться где угодно в мире. Так возникли современные дата-центры, т.е. центры хранения информации.

С середины 90-х начинается бум строительства дата-центров. Безопасности и, главное, быстрому доступу к информации уделяется повышенное внимание. Сегодня строительство дата-центров — это высокотехнологичный процесс, требующий больших капиталовложений.

ОБЛАЧНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ (англ. — *cloud storage*) — система хранения информации онлайн, в которой данные хранятся на многочисленных серверах, связанных в сети Интернет. Эти серверы предоставляются в пользование клиентам. В отличие от старой системы хранения данных на физических серверах, облачная система предполагает хранение информации на одном большом виртуальном сервере («собранном» из мощностей физических серверов), т.е. в «облаке».

ÑÎÐÎÎ

* **PUE (Power Usage Effectiveness)** — показатель, демонстрирующий эффективность использования электроэнергии центром обработки данных. Рассчитывается как отношение всей потребляемой объектом электроэнергии к количеству, расходуемому на работу вычислительных устройств.

** **Tier III** — уровень надежности системы (всего таких уровней 4, самый отказоустойчивый Tier IV). Tier III предполагает резервирование критических узлов, путей получения электроэнергии и трасс доставки холодоносителя. При этом есть возможность вывода любого узла из эксплуатации для его обслуживания с сохранением полной функциональности объекта в целом.



Самый энергоэффективный центр обработки данных (ЦОД) во всей Европе со средним показателем PUE=1.2* находится в Зеленограде

ОН С РОБОТАМИ НЕ ШУТИТ



Он встретил нас улыбающимся, в кедах и рваных джинсах. Знакомьтесь, Алексей Полубояринов, 27 лет, выпускник МИЭТ и Калифорнийского университета в Беркли, глава небольшой зеленоградской компании «SMP Robotics» — отец отечественного Терминатора.



Терминатор же предстал перед нами в несколько нетрадиционном виде. Весь в белом, он был похож на помесь Лохнесского чудовища с газонокосилкой.

— Да, так и есть, прототипом движущейся платформы нашего робота стала газонокосилка. На чешской газонокосилке мы собрали первого робота. Но потом уже сами разработали корпус, а изготавливают его на нашем андреевском «Стеклопластике», часть деталей мы создаем на 3D-принтере, — объясняет Алексей.

— Алексей, как вы стали создавать роботов? Да еще роботов-охранников?

— Будучи на 3-м курсе МИЭТ, я трудился менеджером по продажам в компании «SMP-Service», которая производит камеры наружного видеонаблюдения. И в эту компанию однажды приходят заказчики из Якутии, которые добывают алмазы. Им нужно было разработать устройство, чтобы отслеживать передвижение самосвалов.

SMP создало для них камеру панорамного обзора, однако этого было недостаточно для наблюдения за большой территорией. Тогда придумали прикрепить эту камеру на треногу, но наши ребята во время тестирования «упрыгались» таскать ее повсюду за собой.

И тут я вспомнил, что как-никак специализируюсь на кафедре САУК (Системы автоматического контроля и управления). Мы заказали газонокосилку и прикрутили к ней эту панорамную камеру. «Якуты» были несказанно рады!

В процессе разработки агрегата для якутских алмазопромышленников в SMP возникло подразделение, которое впоследствии выделилось в отдельную компанию «SMP Robotics».

Газонокосилки с камерами в ходе испытаний хорошо себя вели на ровных асфаль-

товых дорожках. Но совсем другое дело маневрировать в поле или в помещениях, заставленных различными предметами. И молодые разработчики пришли к выводу, что, во-первых, для лучшей проходимости нужно делать собственную раму «транспортного средства», а во-вторых, использовать системы навигации. Таким образом, газонокосилка прошла переломный этап своей жизни, чтобы переродиться в новом качестве. И стать роботом.

В мировой робототехнике для навигации обычно используют системы дифференцированного высокоточного GPS, однако эта «штука» слишком дорогая и для многих мест с суровым российским климатом малоприменимая.

Lidar – более дешевый вариант. Это лазерный дальномер и по асфальту «ездит» отлично. Но в грязь, снег и дождь заляпываются сенсоры. Решено было остановиться на «бюджетной» и надежной системе машинного зрения.

– В нашей системе машинного зрения 5 камер: камера контроля подстилающей поверхности (отслеживает то, что находится внизу), две другие камеры образуют стереопару, они, как человеческие глаза, измеряют размеры объектов и расстояния до них, а две остальные – это камеры визуальной одометрии (технического зрения), которые запоминают положение объектов и координируют работу остальных устройств, обрабатывает зрительные образы, – молодой «папаша» за разговором любовно поглядывает на своего «сынка», боязливо притаившегося в зарослях у ямы с водой.

Мы наблюдаем, как робот осторожно движется по дачному участку (который

компания Алексея приобрела, чтобы иметь постоянный полигон), если встать на пути робота, он, быстро сориентировавшись, объезжает препятствие. Металлопластикового динозаврика выгуливают два молодых сотрудника компании, как и Алексей, выпускники МИЭТ. Вообще в компании трудятся 17 человек, почти все – вчерашние мизотцы. В мастерской – несколько разных моделей роботов в разобранном виде.

В «SMP Robotics» собрали уже 2 десятка таких роботов-охранников. Вскоре на базе партнера компании – тверского завода «Эталон» – зеленоградские робототехники надеются запустить мелкосерийное производство. Вообще интерес к таким роботам в России большой. Заказчиками выступают обычно ЧОП, появились заказы и за рубежом.

Вот пример: на Саяно-Шушенской ГЭС 500 человек охраны. Робот стоимостью 1 млн руб. способен «отбить» затраты на одного охранника за год, а заменить может несколько человек.

Применение таких роботов довольно широко: они могут патрулировать территории опасных химических или радиоактивных производств, нести на себе полезные грузы, например, в военных походах или геологических экспедициях, охранять большие стада скота, как это происходит в ЮАР. В Израиле такие роботы разъезжают по территории аэропорта Бен Гурион. В России же ничего подобного нет. Так что коллектив А.Полубояринова в этой отрасли – пионер.

– О чем мечтаете, Алексей?

– О том, чтобы роботы заменили людей... Нет, не в глобальном смысле, а в таких неинтеллектуальных, нетворческих

профессиях, как охранник, например. Подумать только, сколько нормальных, здоровых ребят можно было бы высвободить из этой сферы деятельности, которая не развивает человека! И направить их на получение какого-нибудь полезного образования! А еще хотелось бы, чтобы наши роботы патрулировали улицы или парки Зеленограда. Ведь мы претендуем на звание столицы микроэлектроники России.

А.НОВОЛОДСКАЯ, фото А.ЕВСЕЕВА



АПОФЕОЗ САНТЕХНИКА

Датский ученый Нильс Бор, лауреат Нобелевской премии, который всю жизнь посвятил созданию современной ядерной физики, сказал однажды: «Человечество не погибнет в результате атомного кошмара, оно захлебнется в собственных отходах».



У нас в редакции на столе стоит обычная стеклянная банка. В нее мы складываем использованные батарейки. Пока их там всего 12 штук. Когда банка наполнится доверху, мы отнесем ее в специальный пункт утилизации. У тех, кто поступает как мы, есть даже свой слоган: «Сдай батарейку – спаси планету». Между прочим, невинные на вид батарейки официально относятся ко 2-му классу опасности; опаснее только термометры, содержащие ртуть, но об этом позже.

История уборной

Представьте себе ситуацию: в одной маленькой, сытой и довольной европейской стране мусорщики, объединенные, как у них там водится, в профсоюз, неожиданно решили, что им мало платят, и объявили забастовку. То есть, собственно, перестали убирать мусор. Ну и капиталистический рай за пару дней превратился в капиталистический ад. Тогда зарплату им, конечно, подняли, и все стало нормально. История не придуманная, у нас подобные с удовольствием показывают в новостях.

Вообще, проблема отходов жизнедеятельности человека появилась ненамного позже появления самого человека разумного. Примечательно, у неразумных, казалось бы, зверушек, такой проблемы не существует. Пока хомо сапиенс не посадит их в клетку, разумеется. Даже в самых древних цивилизациях были специальные работники, занимающиеся уборкой и утилизацией мусора. В Месопотамии и Древнем Египте этим занимались рабы, причем обязатель-

но иностранцы. В Индии существовала целая каста мусорщиков – бханги, которые работали по принципу семейного подряда и профессию передавали по наследству.

В античном мире видные ученые, занимавшиеся геометрией и алгеброй, разрабатывали системы первых ватерклозетов. А римский император Веспасиан додумался ввести на них налог; ему же принадлежит одна из самых мудрых поговорок на свете: «Деньги не пахнут!». Тогда же известный поэт Ювенал посвятил общественным туалетам одну из своих сатир.

В дальнейшем отходы также играли немаловажную роль в истории человечества. Вот, например, шляпы. Сейчас сложно представить, когда-то их не существовало. А ведь появился этот головной убор в Средневековой Европе благодаря царившей тогда привычке выбрасывать мусор прямо из окон на улицу. Конечно, от кованого железного ночного горшка шляпа не спасет, но от его содержимого – вполне.

«Неумытая» Россия

У нас в России, которую у многих по ту сторону границы принято считать страной неопрятной, хотя в отличие от «просвещенной Европы» мусор из окон мы никогда не выбрасывали, профессиональная уборка отходов существовала еще во времена Ивана Грозного. Петр Первый отличился указом «О соблюдении чистоты и наказывании за выбрасывании сору и всякого помету на улицы и переулки». А в позапрошлом веке уже действовала целая армия дворников, с униформой, подобием профсоюза,

между прочим. Относились они к жандармскому ведомству, и неплохой зарплатой в 18 рублей, как у городского. Но кроме поддержания чистоты и уборки отходов, дворники следили за порядком и в случае чего свистели в специальные свистки. Попасть в их ряды было непросто, зачастую только по знакомству или за взятку.

Но пришли новые времена, и, во-первых, изменились дворники, а во-вторых, изменилось все остальное. Отходов, понятно, стало больше, а убирать их стали меньше. К тому же, по известным причинам началось массированное освоение Сибири и Севера, строительство каналов и шахт, девственно чистые тайга и тундра стали постепенно превращаться в неконтролируемую свалку.

Тогда казалось, что бескрайние просторы нашей шестой части суши замусорить просто невозможно. Оказалось, еще как можно. И даже быстрее, чем это кажется. К примеру, видел кто-нибудь горы промышленного и военного мусора на архипелаге Новая Земля? Впечатляет массивностью и размерами, хотя все ее население чуть больше двух тысяч человек.

Это будет посильнее, чем все голливудские постапокалиптические блокбастеры. Только там подобные ужасы нарисованы на компьютере, а у нас существуют в суровой реальности. Сейчас, конечно, начали всякое подобное добро вывозить и утилизировать, а ядерные и прочие испытания не проводят там аж с 90-го года, но работы для ядерных сантехников хватит на много лет.

И это не считая того, что похоронено под землей, в специальных бункерах или просто в вечной мерзлоте. Кроме гигантского количества радиоактивных отходов и реакторных отсеков, там покоятся устаревшие агрегаты атомного оружия и подводных лодок, в т.ч. и легендарного ледокола «Ленин». Есть даже одна целая подводная лодка «К-27». Как это проводилось в советские времена, можно догадаться. А что если в результате глобального потепления мерзлота перестанет быть вечной, и все это хозяйство попадет в океан?

Отход отходу рознь

А как там у них, у загнывающих, все еще предпочитают шляпы и каблуки современным методам? Тут надо четко понимать, где у них. В развивающихся странах проблемы отходов нет. Они просто не считают это проблемой. Те, кому посчастливилось отдохнуть на Гоа, не дадут совет: даже в этом туристическом штате царит такая грязюка, что и представить нельзя. Все ненужное, от дохлых кошек до изношенного сари, бросают просто на дороге. Правда, существуют и помойки размерами побольше, и там еще работают какие-то люди, наверняка потомки бханги, ищут пластиковую посуду, которую вроде как можно сдать. А если мусор возникает дома, утилизируют его одним способом – сжигают.

И потому если спрашивают, как пахнет Индия, она пахнет не карри и лилиями, она пахнет дымком, причем отнюдь не курительных палочек. А если отъехать подальше, в другой штат к примеру, то там ситуация еще чудовищнее.

В не менее популярных у нас Вьетнаме и Лаосе дело обстоит примерно также. И Египет не отстает; если не брать Каир или Александрию, типичные мегаполисы, т.е. мусорные фабрики, то в той же Хургаде «чистейшее» Красное море может преподнести неприятный сюрприз. Нырнул поглубже и видишь странное сооружение – уходящую в глубь вод толстенную гофрированную трубу. Что из нее течет, даже представить трудно, зато ясно куда течет – в море.

Да и те, кому случалось, гуляя по берегу, покинуть территорию отеля и оказаться на «ничейной земле», будешь неприятно удивлен холмиками из мусора на песке, который, наверное, никогда не станет пляжем. Сбрасывать отходы в воду практика повсеместная. Хотя и нехорошая. Ну а что делать тем, у кого моря нет?

Как удалять будем?

Так называемая сухая утилизация отходов бывает двух видов. Сжигание, почти как в Индии, и закапывание, как в случае с деревенским туалетом. И то и другое неидеально. Так, жители любого города, узнав по своим каналам, что у них по соседству собираются строить мусоросжигательный завод, выходят на демонстрацию, встают

грудью и, как ни странно, почти всегда отстаивают свои права. Хотя в окрестностях Москвы полигонов твердых бытовых отходов насчитывается 37 штук. Все эти полигоны кроме технического несовершенства обладают главным недостатком: они не бесконечны, в смысле, не безразмерны. А значит, придется открывать новые.

В Европе, кстати, уже давно введена система раздельных контейнеров для того, что выбрасывают. Воспитанный француз или голландец никогда не бросит пластиковую бутылку в ящик для стекла, а старый фартук – в емкость для пищевых отходов. У нас до этого пока далеко. Хорошо, если просто в урну недопитую газировку определяют, ведь могут и мимо. А как вообще разделяют отходы, по каким признакам?

Ты из какого класса?

Существует официальная классификация опасности отходов. Первый, самый высокий уровень, это термометры, барометры и люминесцентные лампы. Примечательно, что все это наши граждане со спокойной душой выкидывают в домашние мусорокамеры – те, что расположены на этажах панельных домов.

Второй – пресловутые батарейки, в т.ч. и из нашей банки.

Третий – отработанные масла и фильтры.

Четвертый – нефтесодержащие отходы, от шламов до песка и воды с месторождений.

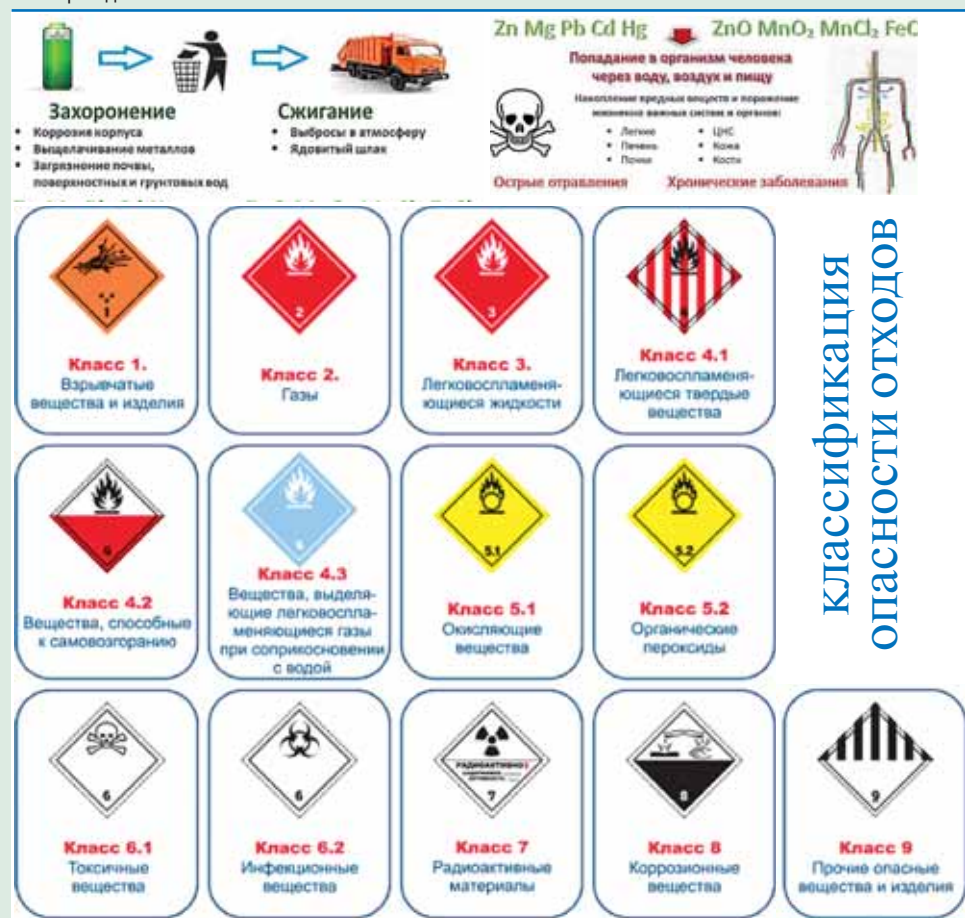
И, наконец, пятый – это, собственно, почти неопасные, угрожающие лишь своим количеством пластик, резина, металл. Их законом разрешено просто выбрасывать на свалку. Что и происходит повсеместно. Но проблемы это решает довольно сомнительно.

Отдельная статья – отходы медицинские. Несмотря на кучу нормативных актов и даже законов, то и дело в СМИ сообщается о разнообразных адских находках – кровавых бинтах, пробирках с кровью и даже фрагментах человеческих тел, все явно из больниц и поликлиник. И это не где-нибудь в Новой Гвинее, а в нашей родной стране.

Так же не редкость новости о трупах животных, обнаруженных на помойках или даже посреди дороги, а их тоже должны утилизировать согласно соответствующим правилам. А уж про скотомогильники, на которых построена половина, наверное, современных городов и новых районов, лучше и не вспоминать.

Только однажды мы поймем, что великий физик был прав, и свою гибель человечество найдет в собственных фекалиях. Не хотелось бы. Будем надеяться, что лучшие научные умы отложат свои военные разработки и политические разборки и все силы бросят на решение проблемы отходов. А пока – начни с себя: поставь дома или на работе стеклянную баночку и складывай туда отработанные батарейки. Как делаем мы в редакции.

И.ИВАНОВ



«ВКЮС-СПЕССФИСКИ...»



Эта очередь в «Польскую Моду» запомнилась надолго. Если не навсегда. А то? Декабрь 1986-го выдался, как и положено декабрю, холодным: днем доходило до минус 15. А выстаивать пришлось на улице, потому как очередь вытянулась из врат дефицита длиннущим, метров в 300, хвостом ...

Меня, тогда еще гостя столицы, повлекла тернистой тропой советского шопинга жена, по случаю прикупившая с рук самиздатовскую карту с многообещающим названием «Центральные магазины гор. Москвы». Карта являла собой поистине мечту провинциала, ибо кратко и, главное, достоверно сообщала своему счастливому пользователю не только схему столичной подземки, но также и то, каким образом от станции метро добраться до ближайшего универсама или фирменного магазина.

Наш путь, освященный данным бесценным навигатором, лежал сперва до конечной в ту пору станции красной ветки «Юго-Западной», а затем уж к вожделенному ориентиру, обозначенному на карте следующим образом: «Польская Мода» (ПНР).

Непомерная даже по советским меркам очередь издавела сигнализировала вновь прибывающим, что в магазине, говоря языком шопперов эпохи развитого социализма, «что-то выбросили...».

Как выяснилось по прошествии нескольких часов, в ходе которых несчастные «стояльцы», дабы не задубеть, прыгали, размахивали руками и периодически попивали чайку/кофейку из термосов, «выбросили» мало чем примечательные и подозрительно смахивавшие на товарец родимого легпрома мужские рубашки. Впрочем, единственным их достоинством был импортный (не «фирма», но тоже кое-что) лейбл на нагрудном кармане.

Пришлось (куда деваться?) приобрести парочку образчиков – не зря же мерзнул почти четыре (!) часа, мысленно, само собой, проклиная женин шопинг. В отличие от вашего покорного слуги немолчаливое большинство из очереди, успевшее за вре-

мя стояния не только перезнакомиться друг с другом, но и обменяться последними известиями типа, «в ГУМе позавчера «адида-сы» выбросили», отоварились по полной программе. Она, полная программа, представляла возможность брать по пять штук – больше в одни руки не давали ...

Таким в моей памяти остался третий, как полагают эксперты, пик советского дефицита. Хотя, пожалуй, нет, непременно вспоминается еще и знаменитое Райкинское: «Слюшай, тостал тефсит. Вкус спессфиски!..».

А ведь были и еще: первый пик – в конце 20-х годов прошлого столетия, связанный с индустриализацией и сворачиванием НЭПа, когда в городах была введена многозвенная карточная система, продержавшаяся до 1935 года; а также второй – вызванный Великой Отечественной войной и пошедший было на убыль с завершением послевоенного восстановления экономики.

Возвращаясь к тому самому «последнему и решительному» третьему пику, следует заметить, что, несмотря на то, что денег у трудящихся действительно стало больше, чем, допустим, в послевоенные годы, охота за дефицитом приобрела поистине

всесоюзный размах, под стать особо свирепствовавшему тогда социалистическому соревнованию.

Причем в заветном преysкуранте дефицитных товаров значились не только различная импортная одежда или заморские киви/бананы, но и (хвала отечественному производителю!) видеомагнитофон «Электроника» за 1200 рублей, что в ту славную пору составляло примерно 10 среднемесячных зарплат, а также мебель («стенки»), хрусталь и многое другое, не исключая... туалетную бумагу. Ну, а о знаменитых «колбасных» поездах пожилые жители ближнего и дальнего Подмоскoвья и по сей день вспоминают не без улыбки, отдавая, впрочем, должное качеству (хвала отечественному производителю!) данной продукции.

«ХОТЕЛИ КАК ЛУЧШЕ, А ВЫШЛО...»

Безусловно, комвожаки отдавали себе отчет в том, что, несмотря на систематические заклинания с трибун различных партфорумов «о неуклонном росте благосостояния советских людей», оно (благосостояние) не очень-то улучшалось в силу того, что в магазинах порой просто нечего было купить. Дефицит товаров и услуг не способны были покрыть даже оборотистые спекулянты, ряды которых, вопреки усилиям всяческих ОБХСС, пополнялись из года в год.

Следует заметить, что, как ни странно, появлению «колбасных» поездов, равно как и рождению массового общества охотников за дефицитом, способствовали методы, применявшиеся партией и правитель-

ством «с целью обеспечения трудящихся ТНП» (товарами народного потребления, то бишь товарами повседневного спроса). Какие именно?

В лучших традициях советской системы «а-ля Госснаб» были введены 4 категории снабжения: от особой – до третьей. В особый и первый списки пошли ведущие промышленные предприятия Москвы, Ленинграда, Баку, Донбасса, Караганды, Восточной Сибири, Дальнего Востока и Урала. Это означало, что резиденты данных индустриальных регионов должны были получать из фондов централизованного снабжения хлеб, муку, крупу, мясо, рыбу, масло, сахар, чай, яйца в первую очередь и по более высоким нормам. Потребители особой и первой категорий составляли лишь 40% от числа снабжаемых, получая, однако, львиную долю госснабжения – 70, а то и 80% поступавших в торговлю фондов.

Необходимо подчеркнуть, что так называемая номенклатура, то бишь партийные и советские руководители всех уровней, не входила ни в первый, ни даже в особый списки. Для нее (номенклатуры) существовала стройная, словно марксистско-ленинское учение, система распределения, как известно, созданная вскоре после Октябрьской революции и творчески преобразованная в ходе десятилетий.

В сравнительно демократичные 20-е годы кремлевские бонзы выписывали для дома, для семьи незатейливые, нередко отечественные товары и продукты по смешным ценам. В 70-80-е они (всевозможные вожди и вождики), будто согласуясь с партийным лозунгом, призывавшим не довольствоваться достигнутым, ориентировались уже в основном на импортный товар и, в первую очередь, на «фирму».

Сказать, что система привилегированного распределения дефицита была для

«новой общности людей», как на съездах и пленумах именовали резидентов 1/6 части всемирной суши, что красная тряпка для быка, – значит, ничего не сказать.

Тема спецобслуживания власть имущих неизменно входила в шорт-лист заповедных тем кухонных дискуссий рядовых сограждан. А потому, дабы хоть как-то сгладить остроту проблемы, мало-помалу были созданы также системы распределения дефицита для военных (Военторг) и моряков (Торгмортранс). Не забыли и о рядовых жителях столицы нашей Родины. Москвичей «прикрепили» к столам заказов, избавив, таким образом, от предпраздничных стояний в очередях за финской колбасой или апельсинами из Марокко.

Повоевав немного с апологетами нетрудовых доходов, партия, однако, осознала, что, как ни странно, данные репрессивные меры бедственного положения экономики не спасают и не решают проблему нехватки товаров и продуктов и по-ленински решила идти другим путем.

Подобно Ильичу, некогда уверившемуся, что методами политики военного коммунизма экономику не поднять и, в результате, провозгласившему НЭП, архитекторы и прорабы перестройки взяли курс на кооперацию. При этом партия, право дело, сильно смахивала на заклинателя змей, посредством дудочки выманивающего опасную для себя рептилию из сосуда. В качестве дудочки были применены Закон СССР «Об индивидуальной трудовой деятельности» (19 ноября 1986 г.) и постановление Совмина «О создании кооперативов по производству ТНП» (5 февраля 1987 г.).

И.БАБАЯН

Продолжение читайте в следующем номере.





Семнадцатый век... Это было сложное время, особенно период правления царя Алексея Михайловича. Здесь и внешние неурядицы, и внутренние. Бунт Степана Разина – тому пример. Но в это же время жили и работали выдающиеся государственные деятели России.

«ГОВОРУН И БОЙКОЕ ПЕРО»

А.Л.Ордин-Нащокин был одним из ближайших помощников царя Алексея Михайловича Романова. Фигура Афанасия Лаврентьевича любопытна тем, как отмечал историк В.О.Ключевский, что он во многом предвосхитил идеи и планы, осуществленные позже царем Петром I.

«Энциклопедия русских фамилий» толкует: «Нащокины – старинный дворянский род, но эту фамилию могли получить и их крепостные, поскольку принадлежали Нащокиным. Происхождение ее

весьма туманно. Дело в том, что нащека, нашока – это и румянец во всю щеку, и пощечина, и рана или опухоль типа флюса на щеке, и даже иногда заплатка на ботинках. В некоторых говорах встречается глагол «нащечить», обозначающий дела весьма неблагоприятные: украсть, утащить. И тогда нащека – это обыкновенный мелкий ворышка». Афанасий, родившийся около 1607 г. (точная дата не установлена) в семье псковского дворянина, с детства имел тягу к знаниям. В Псковском и Торопецком

уездах находилось «фамильное гнездо» Нащокиных. Во Пскове он и начнет свою службу. Получив отличное образование (знал математику, латинский и немецкий языки, по делам службы выучил польский) он начал дипломатическую службу, куда был привлечен в молодом возрасте, в начале 1640-х годов. В начале царствования Алексея Михайловича Романова Ордин-Нащокин уже был известным деятелем, служил исправно Российскому государству. Но еще больше он стал знаменит после подавления трагически печально-



го Псковского восстания 1650 года: именно по его совету царю удалось расколоть ряды восставших, подавить очень опасный бунт.

Затем он возглавляет комиссию по размежеванию границ со Швецией. Здесь он показал себя талантливым дипломатом, сторонником мирного решения споров. Много сил Ордин-Нащокин приложил для достижения перемирия с Речью Посполитой: переговоры увенчались важнейшим Андрусовским договором 1667 г. (Россия получала Смоленское и Черниговское воеводства, другие территории). После этого Нащокина пожаловали в бояре, назначили руководить Посольским приказом.

Он как «глава внешнеполитического ведомства» уделял особое внимание разработке реформ в экономической и военной областях. Он разрабатывает Новоторговый и Таможенный уставы, которые покровительствуют русскому купечеству. У этого деятеля было множество планов по преобразованию страны, но не хватало полного со-

гласия с царем. Например, своенравный Алексей Михайлович не торопился возвращать Киев Польше. Охлаждение монарха к Посольскому «главе» (фактически министру) было очевидным. Назначенный государем для новых переговоров с Польшей, Ордин-Нащокин отказался выполнять поручения царя.

«Когда в феврале 1671 года польский гонец объявил о выезде в Москву посольства во главе с воеводой Яном Гнинским, из Москвы в Варшаву должен был выехать Ордин-Нащокин. В своем докладе царю руководитель дипломатии снова упрямо повторял доводы в пользу заключения крепкого русско-польского союза (необходимость подчинить православное духовенство Украины московскому патриарху, настаивал на переговорах с турецким султаном и австрийцами, еще говорил о возможном съезде заинтересованных держав на Украине, о возвращении Киева полякам – «чтобы успокоение между народами разорвано не было»)» (Из кн.: Чистякова Е.В., Галактионова

И.В. «Око всей великой России». М., 1989).

И через год Ордин-Нащокин был пострижен в монахи (в псковской Крыпецкой пустыни). Однако после смерти царя его вернули в Москву – для дипломатических дел. Но вскоре престарелый дипломат был снова возвращен в темную келью, где и скончался.

Нащокины – русский дворянский род, происходящий, по преданию, от выходца (крещен на Руси Дмитрием) из Италии на службе тверского князя.

Его сын Дмитрий Дмитриевич, тверской боярин, был «ранен в щеку в бою тверитян с ханским послом Шевкалом» (1327 г.) и вследствие этого получил прозвище Нащока. Выехав из Твери в Москву, он служил великому князю Симеону Гордому.

Афанасий Федорович Нащокин, прозванный Злоба, был наместником в Изборске (1569) и взят в плен ливонцами.

Петр Афанасьевич Нащокин был в 1584 г. воеводой на Двине.

Федор Андреевич Нащокин в Смутное время участвовал в грабежах с литовцами и «убит на Вологде в 1608 г.»

Григорий Богданович Нащокин был посланником в Дании.

Василий Александрович Нащокин (1707-1760 гг.), генерал-лейтенант, оставил любопытные записки, изданные в XIX веке.

Род Нащокиных внесен в «Родословную книгу Московской губернии».

Вот как напишет Василий Ключевский: «Видно, что он – говорун и бойкое перо; недаром даже враги признавали, что Афанасий умел слагательно, складно писать. У него было и другое, редкое качество – тонкий, цепкий предпринимательский ум, умевший быстро схватывать и комбинировать по-своему условия минуты».

Новоторговый устав – закон о внутренней и внешней торговле России, принятый в 1667 г. составлен при участии А.Л.Ордина-Нащокина и дьяков Дохтурова и Голосова. Состоит из

введения, 94 статей основной части и из 7 статей приложения – «Устава торговли» (для иностранцев). Устав провозглашал заботу о пополнении государственной казны, поддержку отечественного купечества; устанавливал принципы организации кредита. Устав детализировал правила внутренней торговли. Организация торговли и таможенной службы изымалась из ведения воевод. Многие статьи были посвящены регламентации торговли иностранцев. Их торг ограничивался местом (пограничными городами), временем (сроком ярмарок), перечнем товаров. Им запрещались розничная торговля и торг между собой. В уставе высказана идея об организации единого «купецкого приказа». Нормы устава действовали до середины 50-х гг. XVIII века.

В 1653 году впервые принят Единый таможенный устав, родившийся из указа царя Алексея Романова о взимании таможенной пошлины «в Москве и городах российских». С этого момента таможня

стала госслужбой, предназначенной для защиты экономических интересов страны. Согласно указу пошлины с иноземцев были несколько повышены. Впервые были закреплены законом права и обязанности таможенников (мытчиков) по контролю над перемещением товаров.

Из хроники мировых событий (синхронизация)

1517 г. – опубликованы «тезисы» Лютера. Начало Реформации в Европе.

1558 г. – начало правления королевы Елизаветы I, заложившей основы могущества Англии

1558-1583 г. – Ливонская война (Россия против Литвы, Швеции, Дании).

1581-1582 гг. – поход Ермака, начало присоединения Сибири к России.

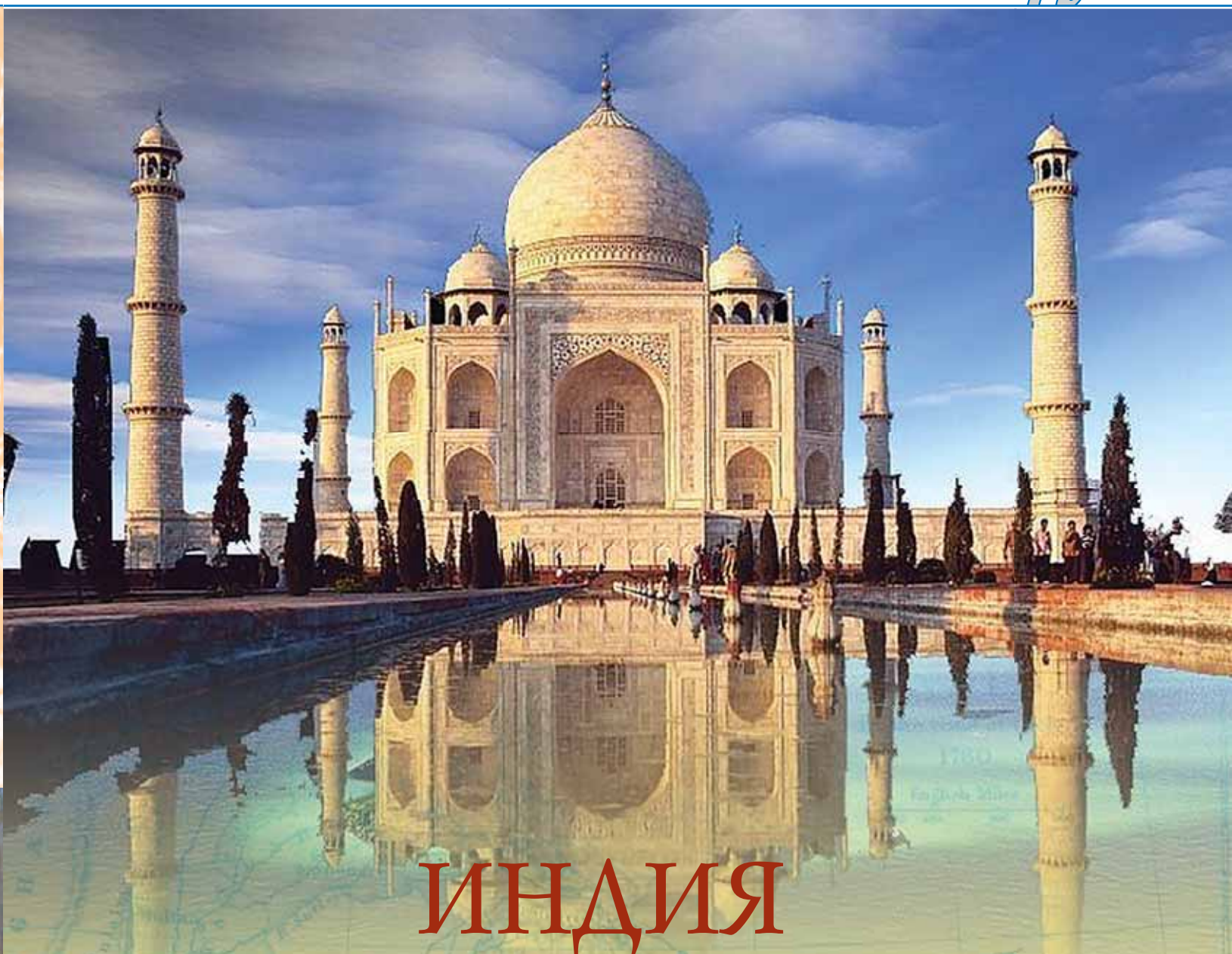
1640 г. – начало Английской буржуазной революции.

1654 г. – присоединение Украины к России.

1670-1671 гг. – походы Степана Разина.

С. АРУТЮНОВ





ИНДИЯ

В этом номере журнала я приглашаю вас в «путешествие» по Индии – стране с древней историей, непрым настоящим и динамичным будущим. Может быть, кого-то удивит эта информация, но по оценке одной из авторитетных мировых аналитических компаний к 2050 году Индия выйдет на третье место среди ведущих экономик мира, пропустив вперед Китай и США, при этом отставание от Америки будет весьма незначительным.

Дальновидным бизнесменам имеет смысл принять эту информацию к сведению.

«Штрихи» к портрету страны и ее жителей

«Запад есть Запад, Восток есть Восток и с места они не сойдут» – эти слова – Р.Киплинга, написанные об Индии, остаются актуальными и сегодня, несмотря на все процессы глобализации и размывание национальных границ в деловом мире.

В представлении иностранцев Индия – страна грез, страна махарад-

жей, алмазов и изумрудов. Суровая действительность может их несколько разочаровать. Скорее, Индия – страна контрастов, в которой сосуществуют различные культурные и религиозные традиции, что накладывает отпечаток на общение и этикет. Для людей различного вероисповедания и разных каст характерны разные правила поведения.

Противоречия в жизни современной Индии станут понятнее, если учесть, что в ней соседствуют разные века. Несколько миллионов образованных граждан живет среди сотен миллионов практически пер-

вобытных людей. По количеству ученых и инженеров Индия уступает только США, но половина ее населения безграмотна.

Индийцы – огромная, более миллиарда человек, нация. Здесь в каждом штате говорят на своем языке, несмотря на то, что официальным является хинди, а вторым языком – английский. У каждого штата есть свой традиционный костюм, своя кухня, свои обычаи и традиции.

Помните, что в Индии очень жесткая система каст. Надо обязательно знать, к какой касте принадлежат люди, с которыми вы вступаете в деловые отно-



шения и быть в курсе соответствующих ограничений (например, запрета на общение с представителями низших каст), чтобы не вынуждать людей делать то, что идет вразрез с их принципами.

Существуют три основных класса: брахманы (жрецы), кшатрии (воины) и вайши (крестьяне, ремесленники, торговцы). Практически все бизнесмены являются членами последней касты. Кроме того, существует четвертый класс – шудры (слуги) и пятый – это изгои или неприкасаемые, которые выполняют всю грязную работу (около 15% населения). Поэтому соблюдайте осторожность. Не нанимайте на работу человека неизвестного происхождения: он может принадлежать к касте, стоящей ниже по положению касты ваших партнеров или, что еще хуже, принадлежать к касте неприкасаемых. В таком случае партнеры могут даже прекратить сотрудничество.

Практически всякий, с кем вам придется иметь дело в Индии, будет говорить по-английски. Приветствия обычные английские. У мужчин принято рукопожатие (при этом партнер может взять вас за руку и долго не отпускать, чтобы наладить невербальный контакт), а женщине руку пожимать не принято, только если она сама вам не протянет руку первой. Для женщин подойдет традиционное приветствие «Намасте» – словесное приветствие, дословно означающее «признаю в твоём лице равного» или «Намасте джи» (более вежливая форма, «джи» – частица, показывающая уважение) и жест, когда ладони

складывают вместе на линии груди (как для молитвы) с одновременным легким поклоном всем корпусом.

Не принято заговаривать с женщиной в общественных местах, если она находится одна.

В целом большинство индийцев достаточно доброжелательны, но в любых конфликтных ситуациях лучше сохранять спокойствие, что позволит найти общий язык. Никогда не начинайте «качать права». Если ситуация позволяет, попробуйте улыбнуться. Это разрядит обстановку.

Находясь в Индии или при подготовке к встрече индийских гостей, следует учитывать, что сколько народностей в Индии, столько и кулинарных традиций. Выбор продуктов, употребляемых в пищу, зависит от исповедуемой религии. Большинство жителей страны не едят говядину, поскольку корова является священным животным, а религиозные законы и древние обычаи запрещают есть мясо и другого рогатого скота. Поэтому по возможности старайтесь не есть мяса в их присутствии. Мусульманское население страны не употребляет свинины и не пьет спиртного, а вегетарианцы – любые продукты животного происхождения (даже морских моллюсков, яйца и др.). При этом заметное место в рационе индийцев занимает рыба, особенно у жителей прибрежных районов. Поэтому, принимая партнеров из Индии, важно знать к какой из групп населения относятся ваши гости.

Если партнер пригласил вас в дом, то обязательно заранее обговорите день визита, время и кухню. Дело в том, что приготовление индийской еды занимает много времени и усилий, и если вы не захотите или просто не сможете съесть угощение, это будет считаться оскорблением. И если вы не привыкли к специфической еде, лучше предупредить хозяев заранее. Можно вежливо сказать: «Я с удовольствием принимаю ваше приглашение и приду в назначенное время, но врач

запретил мне употреблять острую пищу» – таким образом вы избежите хозяев от множества проблем. Идя в гости, обязательно принесите с собой сладости. Обращайте внимание на цвет упаковки подарка – черный и белый по индийским поверьям приносят несчастье.

Если на шею гостю надевают гирлянду из цветов – это знак особого уважения. Однако спустя некоторое время гирлянду лучше снять, чтобы не вызвать толков о вашей нескромности.

Помните, что во время застолья еду следует брать и передавать только правой рукой, поскольку левая рука считается нечистой. Также в Индии считается невежливым передавать что-либо из рук в руки.

Не рекомендуется касаться в разговоре политики, проблем бедности, отношений индуистов и мусульман. Не отказывайтесь от разговоров о своей семье, если ваши партнеры захотят узнать подробности, можно показать фотографии ваших близких. В свою очередь, партнеры могут показать вам фотографии своих родственников.



Национальный стиль ведения переговоров

Индийский образ ведения дел напоминает западный, поскольку правовые и экономические основы были заложены еще во времена британского правления. Но существуют и особенности, которые следует учитывать, начиная бизнес в этой стране. Более 70% из ста крупнейших фирм страны и 99,9% всех предприятий являются семейным бизнесом. Все деловые круги тесно взаимосвязаны между собой и все должно основываться на личных контактах.

Бюрократия – это то, что в Индии неизбежно, как сезон дождей. Если нужно что-то сделать, оформить, добиться –

нужно пройти многие инстанции и не по одному разу. Говоря о ведении бизнеса в Индии нельзя не упомянуть про коррупцию, которая так глубоко проникла во все слои общества, что уже считается не нарушением закона, а обычным делом. Само слово «коррупция» даже потеряло свое значение, и правильнее говорить о «доплате» или «индийском обычае». Поэтому иностранцу, решившему заняться бизнесом в Индии, лучше будет доверить такие деликатные дела местному партнеру.

Все деловые отношения ведутся на английском языке, на нем же печатаются визитные карточки, которые в Индии имеют свою специфику. При заказе визитных карточек для знакомства с индийскими партнерами обратите внимание, чтобы после вашего имени было указано ваше образование. Образованием в Индии очень гордятся и везде о нем упоминают. Доходит до курьезов: на визитной карточке можно увидеть «Магистр

манием. Дело в том, что они непременно будут действовать в соответствии с советом своего астролога, вплоть до отказа от сделки в неподходящий день.

Индийцы в большинстве случаев демонстрируют гибкость и терпение при ведении деловых переговоров, однако они очень эмоциональны и при обсуждении спорных вопросов часто переходят на личности. В интересах сохранения долгосрочных отношений рекомендуется демонстрировать готовность к компромиссу.

Решения принимаются медленно. В Индии существует поговорка: «В делах нельзя торопиться, ибо разум не успевает за телом». Если принимается серьезное решение, его могут не только долго обдумывать, но и несколько раз корректировать или даже менять в ситуации, когда сделка уже оформлена и бумаги подписаны. Будьте готовы к таким неожиданностям, но лучше многократно услышать согласие индийских партнеров, проверяя его дополнительными способами.

Важно помнить и о такой особенности: индийцы в целом слишком вежливы, чтобы сказать прямое «нет». Вас могут ввести в заблуждение или даже обмануть, только ради того, чтобы не обидеть отказом. Будьте внимательны. В одних случаях нужно проявить твердость и спросить, каков же будет окончательный ответ, в других – принять ситуацию такой, какая она есть и проявить терпение. Если вам необходимо дать отрицательный ответ, скажите: «Я не уверен, что смогу это сделать». При этом тщательно обдумайте свой отказ, мотивируя его не своим нежеланием, а «сложившимися обстоятельствами» и избегая прямолинейных формулировок.

Отношение к россиянам варьируется от глубокой симпатии до открытого пренебрежения, граничащего с ненавистью в зависимости от возраста и уровня образования вашего собеседника. Пятидесяти-семидесятилетние индийцы, особенно получившие высшее об-

разование в бывшем СССР, будут вам глубоко симпатизировать, а молодые выходцы из богатых семей, получившие европейское и американское образование, в большинстве случаев будут демонстрировать, мягко говоря, свою достаточно ярко выраженную антипатию.

Чувство собственного достоинства у индийцев просто гипертрофированное. Шутки с малознакомыми партнерами лучше свести к минимуму – велик риск быть неправильно понятым.

Отправляясь на деловую встречу, обратите внимание на качество своего костюма. Мужчинам следует надеть костюм классического делового стиля, женщинам – одеться скромно и элегантно, соблюдая осторожность в выборе элементов делового костюма. Помните, что плечи и предплечья должны быть обязательно закрыты одеждой или хотя бы накидкой, вырез не должен быть глубоким, а одежда обтягивающей. Колени также должны быть закрыты.

Желаю нашим читателям, оказавшись в Индии с деловым визитом или принимая у себя индийских партнеров, использовать эти советы и помнить о древнеиндийской мудрости, являющейся смысловой квинтэссенцией любого общения: «Давать, брать, делиться тайной, расспрашивать, угощать, принимать угощение – вот шесть признаков дружбы».

О.ШЕВЕЛЕВА, тренер-консультант и эксперт по деловому протоколу и этикету



гуманитарных наук (Калькутта, не сдал)». Совет: при знакомстве с индийскими партнерами упомяните о своем образовании, но сделайте это корректно. Помните, что визитные карточки подают и принимают правой рукой.

Пунктуальность – не главное качество индийцев. Если назначена официальная встреча, приходите вовремя, но знайте, что следует приготовиться к долгому ожиданию. Индийцы часто шутят, что часовой пояс Indian Standard Time (IST) – индийское стандартное время на самом деле означает Indian Stretchable Time – индийское растяжимое время.

Индийцы уважают астрологов и очень суеверны. Пожалуй, в этом они значительно обгоняют китайцев с их вниманием к нумерологии и символике цвета. Будьте готовы к тому, что индийские партнеры могут настаивать на определенной дате проведения переговоров или подписания контракта, не желая объяснить причину своего упорства. Отнеситесь к этому серьезно и с пони-



СОДЕРЖАНИЕ	
СТРОИТЕЛЬСТВО	
ВЕЛИКОЛЕПНАЯ «ПЯТИЛЕТКА»	1
ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА	
«СТИЛЬНЫЙ ГОРОД»	5
СТРОИТЕЛЬСТВО	
ОБЛИК ГОРОДА	6
ДЕНЬ СТРОИТЕЛЯ	
НАГРАДА СОЗИДАТЕЛЯМ	10
ПИОНЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	11
НЕДВИЖИМОСТЬ	
КАПИТАЛЬНАЯ РАСПРОДАЖА	13
ИТК «ЗЕЛЕНОГРАД»	
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ	
«TECHNO-DEVELOPMENT»	18
СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО	
СИЛОВЫХ IGBT-МОДУЛЕЙ	19
АДДИТИВНО – ЗНАЧИТ	
ЭФФЕКТИВНО	21
ЛИДЕРЫ	
БЫТЬ ПЕРВЫМИ ВЕЗДЕ	24
БИЗНЕС «В ОБЛАКАХ»	26
МНЕНИЯ	
АПОФЕОЗ САНТЕХНИКА	30
ИЗ ИСТОРИИ	
РОССИЙСКОГО	
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	
«ВКЮС-СПЕСФИСКИ»	32
«ГОВОРУН И БОЙКОЕ ПЕРО»	34
БИЗНЕС-ЭТИКЕТ	
ИНДИЯ	37

РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ

Уважаемые господа предприниматели!

Православная община Зеленограда обращается к вам с просьбой внести свою лепту в богоугодное дело.

В 14-м микрорайоне Зеленограда в ноябре 2011 года по благословению Патриарха Московского и всея Руси Кирилла начато строительство храма святого благоверного великого князя Александра Невского. Финансирование строительства осуществляется исключительно за счет пожертвований и добровольных взносов бизнесменов, предприятий и организаций, жителей Зеленограда.

Оказанная посильная финансовая помощь позволит открыть храм в честь защитника Отечества святого князя Александра Невского.

Священнослужители считают своим долгом во время богослужений возносить молитвы к Престолу Божьему за всех благодетелей, участвовавших в строительстве храма.

Молитвенно желаем вам Божьей помощи!

С глубоким уважением,
и.о. благочинного храмов Зеленоградского округа Москвы
протоиерей Константин Михайлов
тел. 8-906-786-7355

Реквизиты

получатель: РО «Подворье Патриарха Московского и всея Руси – храм Святого благоверного великого князя Александра Невского в Александровке г. Москвы РПЦ (МП)»
ИНН 7735129660, КПП 773501001, ОКТМО 45377000,
банк получателя ОАО «Сбербанк России» г. Москва,
р/счет 407 03 810 1381 5000 6547,
БИК 04425225, кор/счет 301 01 810 4000 0000 0225,
назначение платежа –
пожертвование на строительство храма

