

# *Система внутрифирменного планирования инноваций*

*Студент гр. ЭПРМ-19  
Ершова Т. С.*

# РОССИЯ

| Компания (холдинг)  | Суть проекта   |
|---|--|
| <b>Машиностроение</b>   |  |
| Уфимское моторостроительное производственное объединение                      | Создание промышленного производства для изготовления авиационных газотурбинных двигателей 5-го и 6-го поколений  |
|   | Конструкторско-технологический комплекс быстрого прототипирования: проектирования, изготовления деталей и проведения оптических измерений                    |
| Электротехнический концерн «Русэлпром»  | Энергосберегающие двигатели серии 7A в двух классах энергоэффективности: IE1 и IE2 — с возможностью модификации в класс энергоэффективности premium (IE3)    |
|   | Гибридный привод транспортных средств на базе городского автобуса  |
| Научно-производственная корпорация «Иркут»                                    | Разработка учебно-боевого самолета нового поколения Як-130   |
|   | Организация производства самолета на Иркутском авиационном заводе на базе цифровых технологий  |
| Русская корпорация транспортного машиностроения                               | Организация производства крупного вагонного литья методом вакуумно-пленочной формовки  |
| ФГУП «НИИЭФА им. Д. В. Ефремова (ГК «Росатом»)»                               | Досмотровый радиометрический комплекс для контроля крупногабаритных автотранспортных средств и перевозимых грузов на наличие запрещенных предметов и веществ |
| <b>Информационно-коммуникационные технологии и электронная промышленность</b> |  |
| «КРОК инкорпорейтед»  | Внедрение централизованной системы управления нормативно-справочной информацией (Master Data Management — MDM) в X5 Retail Group                             |
|   | Создание крупнейшего в Европе электронного хранилища книг в Российской государственной библиотеке  |
| «Синтерра»  | Разработка сетевого распределенного программно-аппаратного комплекса защиты от сетевых атак на сетях операторов связи  |

|  |  |
|--|--|
| Компания «Транстелеком»                              | Внедрение технологии электронной цифровой подписи (ЭЦП) в электронный документооборот с пользователями услуг ОАО РЖД в области грузоперевозок и с участниками электронной торговой площадки ОАО РЖД                    |
|  | Построение системы оплаты за транспортные услуги на основе технологии беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия (NFC) с использованием мобильных телефонов  |
| «Комстар — Объединенные Телесистемы» (АФК «Система») | Развитие беспроводной широкополосной сети на базе технологии WiMAX   |
| МГТС (АФК «Система»)                                 | Реконструкция сети ОАО МГТС на основе архитектуры сети следующего поколения (NGN)  |
|  | Строительство сети широкополосного доступа ADSL, ADSL2+  |
| «Мобильные Телесистемы» (АФК «Система»)              | Строительство сети UMTS (3G) — внедрение HSPA  |
|  | Строительство и модернизация транспортных сетей на базе технологий WDM и IP  |
| ОАО «Вымпелком»                                      | IP TV — цифровое интерактивное телевидение в сетях передачи данных по протоколу IP   |
|  | Мобильное телевидение «Билайн» с использованием стандарта DVB-H  |
| «Ситроникс» (АФК «Система»)                          | Создание на заводе «Микрон» (Зеленоград) производства интегральных схем с топологическими нормами 180 нм на пластинах 200 мм   |
| <b>Нефтегазовая и угольная промышленность</b>        |  |
| РИТЭК-ИТЦ («ЛУКОЙЛ»)                                 | Создание технико-технологического комплекса разработки месторождений нетрадиционных нефтекорогеновых ресурсов и трудноизвлекаемых запасов нефти на основе интеграции тепловых и газовых методов увеличения нефтеотдачи |

|  |   |
|--|---|
| «Нефтепрогрессцентр»<br>(«ЛУКОЙЛ»)     | Создание тампонажного материала на основе резольных смол для крепления эксплуатационных колонн и проведения работ в эксплуатационных скважинах  |
|  | Разработка и изготовление передвижного комплекса для гидродинамических исследований пластов в нефтегазовых скважинах в условиях высоких температур  |
| СУЭК                                   | Утилизация шахтного метана для повышения промышленной безопасности и производства электрической и тепловой энергии  |
| <b>Черная металлургия</b>              |   |
| «Северсталь»                           | Создание технологий и освоение промышленного производства конструкционных металлических материалов с двукратным повышением важнейших эксплуатационных свойств   |
|  | Создание высокопрочных трубных сталей и высокоэффективных технологий изготовления труб большого диаметра с категорией прочности до X100 для магистральных газо- и нефтепроводов и сварных арктических конструкций |
| Объединенная металлургическая компания | Реализация проекта строительства литейно-прокатного комплекса на основе совмещения непрерывной разливки и прокатки в едином технологическом процессе  |
| Трубная металлургическая компания      | Строительство прямошовного стана по производству труб большого диаметра на Волжском трубном заводе  |
|  | Строительство комплекса непрерывного стана PQF для производства труб с повышенными эксплуатационными характеристиками   |
| Новолипецкий металлургический комбинат | Сооружение агрегата непрерывного горячего цинкования и освоение технологии производства оцинкованного проката толщиной 2,5–4,0 мм   |
|  | Способ азотирования стали в процессе продувки в конвертере  |
| Группа «Магнезит»                      | Комплекс по производству плотноспеченного периклазового клинкера мощностью 50 тыс. тонн в год   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Энергетика</b>                       |  |
| Группа Е4                               | Циркуляционные насосы с гидротурбинным приводом для ТЭС и АЭС  |
|   | Программно-технический комплекс «Торнадо-М» на базе MIF-модулей для управления технологическими процессами на электростанциях  |
| «Новосибирскэнерго»                     | Установка модулей противоточного ионообменного обессоливания по технологии Advanced Amberpack ADI на НТЭЦ-4                    |
| ФСК ЕЭС                                 | Создание высокотемпературной сверхпроводящей кабельной линии электропередачи   |
|   | Управляемый шунтирующий реактор трансформаторного типа   |
| «Силовые машины»                        | ГТЭ-65 — энергетическая газовая турбина мощностью 65 МВт для использования в парогазовом блоке                                 |
| «Энел ОГК-5»                            | Модернизация энергоблоков 300 МВт Конаковской ГРЭС с применением турбины с реактивным облопачиванием                           |
| ГК «Росатом»                            | Установка химводоочистки для АЭС-2006 с применением мембранных технологий  |
| <b>Фармацевтика</b>                     |  |
| АФК «Система»                           | Создание комплекса ЗАО «Биннофарм» по разработке и производству биотехнологических и фармацевтических лекарственных препаратов |
| <b>Медицинская промышленность</b>       |  |
| ГК «Росатом»                            | Производство диагностических радиофармпрепаратов на основе технеция (Tc-99)  |
| ГК «Росатом»                            | Высокодозовый микроисточник на основе иттербия-169 для проведения органосохранной терапии раковых заболеваний                  |
| <b>Пищевая промышленность</b>           |  |
| «Сафоновохлеб» (АПК «Стойленская нива») | Производство хрустящих слоеных хлебцев, формируемых методом раскатки   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Пивоваренная компания<br>«Балтика» | Селекция перспективных технологических штаммов дрожжей   |
|                                    | Системы ГЛОНАСС/GPS-мониторинга и контроля «АвтоТрекер»  |
| <b>Лесопромышленный комплекс</b>   |  |
| Архангельский ЦБК                  | Реконструкция древесно-подготовительного цеха с применением технологии сухой окорки древесины              |
| <b>Транспорт</b>                   |  |
| «Трансконтейнер»                   | Организация перевозок скоропортящихся грузов в термос-контейнерах  |
| <b>Химическая промышленность</b>   |  |
| Группа компаний «Титан»            | Внедрение технологии производства фенола методом разложения гидроперекиси изопропилбензола в среде ацетона |

# *КИТАЙ*

## **Топ-10: «Облачная» утилизация мусора.**

В Китае проживает более 1,4 млрд человек, поэтому вопрос утилизации отходов для Поднебесной актуален как никогда. Чтобы решить эту проблему, правительство ввело автоматизированную сортировку мусора. Фактически, это отдельный сбор отходов (PCO), только с применением «облака». Технологии позволяют классифицировать мусор, загружать данные о категориях и количестве мусора в «облако», контролировать весь процесс утилизации отходов. Это не только заметно упрощает сортировку мусора (а, значит, и ее переработку), но и совершенствует логистику, грамотно распределяя отходы между перерабатывающими заводами. Таким образом Китай пытается избавиться от миллиардов тонн производимого ежедневно мусора.



## Топ-9: Искусственный интеллект в фармацевтике.

Китай начал активно привлекать искусственный интеллект к разработкам инновационных лекарств. Пекинская фармацевтическая компания в настоящее время использует искусственный интеллект для создания вакцины от COVID-19. Производится запуск модели тестирования лекарства, ИИ проверяет препарат и белок нового коронавируса на совместимость, и только затем проводится биоанализ. Ученые надеются значительно сократить срок создания лекарства от COVID-19 благодаря мощной обработке данных и точности вычислений искусственного интеллекта. Кроме того, уменьшаются расходы на тестирование средства, а вероятность успеха клинических испытаний, наоборот, резко возрастает.



## **Топ-8: Стриминг – платформа Douyin.**

С начала пандемии экономика Китая начала терпеть убытки. Закрытие большинства магазинов, кинотеатров, ресторанов заставило предпринимателей искать новые площадки для продажи товаров и услуг. Китайская платформа Douyin (международным аналогом которого является TikTok) стала одной из них и, пожалуй, крупнейшей. Благодаря стримам на Douyin в условиях самоизоляции жители разных провинций Китая продавали свою сельскохозяйственную продукцию, технику и многое другое. Стриминговая платформа получила огромную популярность и среди крупных компаний. Совсем недавно, уже после снятия строгого режима самоизоляции, компания Xiaomi провела презентацию своей новой продукции через стрим на Douyin. Презентацию посмотрели около 50 млн человек. За время стрима Xiaomi заработала \$30 млн, зрители покупали технику в прямом эфире. Кроме того, возросли и акции компании – примерно на 6 %.

Можно сказать, формат «магазин на диване» весьма удачно перешел на платформу Douyin (или TikTok).

## Топ-7: Индивидуальный QR-код Alipay Health Code.

Практически с самого начала пандемии, в Китае действует «Противоэпидемический код здоровья» - QR-код трех разных цветов: зеленого, желтого и красного. Поскольку данный «пропуск» непосредственно связан с крупнейшей платежной системой Китая - Alipay, отследить местонахождение и передвижение человека не составляет труда. Коды здоровья сканируют каждый раз, когда человек посещает места массового скопления людей - общественный транспорт, магазины, рестораны и т.д., поэтому в случае заражения гражданина коронавирусом, можно быстро установить его маршрут и найти людей, контактировавших с ним. Система Alipay Health Code продемонстрировала свою эффективность и позволила Китаю максимально сократить количество зараженных COVID-19.



## Топ-6: 5G.

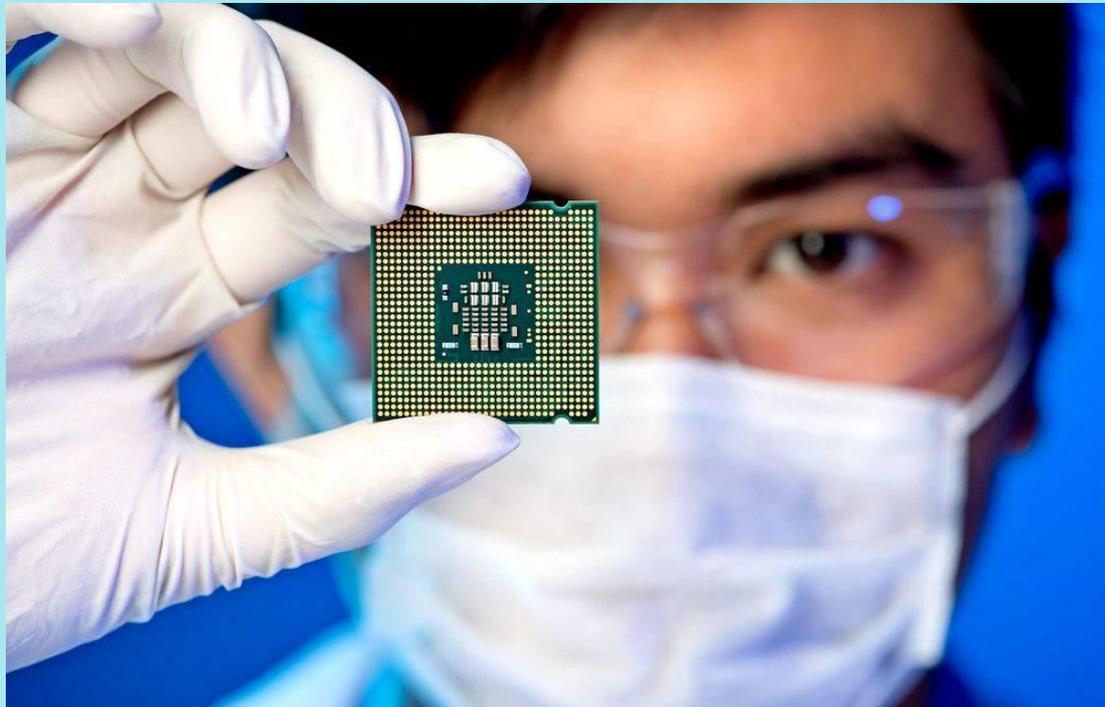
Технология 5G, запущенная для массового пользования еще в конце 2019 года, в 2020 году вносит значительные изменения в промышленный сектор и инфраструктуру некоторых городов Китая, в первую очередь, Шэньчжэня, ставшего первым городом в мире с полным покрытием связью 5G. В Шэньчжэне построено уже более 45 тысяч станций для 5G, бесперебойную работу которых контролируют роботы. В этом же городе появился первый в мире интеллектуальный порт - Mawan SmartPort. Применение сети 5G снизило затраты на строительство и эксплуатацию объектов, а также значительно сократило количество рабочих, выполнявших тяжелую работу в порте, за счет использования искусственного интеллекта.

В настоящее время технология 5G внедрена в 50 городах Китая, что делает его мировым лидером по использованию “fifth generation”.



## **Топ-5: Операционная система нового поколения Kylin OS V10.**

Китайская компания China Electronics Corporation (CEC), специализирующаяся на создании электроники, в августе запустила собственную операционную систему Kylin OS V10 в городе Гуанчжоу. Она совместима с более чем 10,000 hardware и software продуктами, создаваемых как за рубежом, так и в Китае. Кроме того, она находится на первом месте по безопасности и защите данных среди операционных систем в КНР. В настоящее время в китайской индустрии операционных систем доминируют Windows, Android and Mac OS. Предприятия и государственные учреждения КНР еще не внедрили отечественную операционную систему повсеместно, однако есть все основания для замещения Kylin OS V10 всех иностранных операционных систем в будущем.



#### **Топ-4: Государственная криптовалюта DC/EP.**

После запуска BSN, весной этого года Банк Китая ввел в четырех городах пилотную версию приложения, в котором можно использовать Digital Currency Electronic Payment – цифровой юань. С помощью него можно будет осуществлять платежи и производить переводы. Высокая скорость проведения транзакций делает криптоюань универсальным для любых финансовых операций. Электронная валюта Китая должна быть централизованной, что сделает её конкурентноспособной на рынке криптовалют. Учитывая, что в настоящее время большая часть платежных операций в Китае производится онлайн, а уровень цифровизации крайне высок, введение в скором времени государственной криптовалюты на всей территории КНР вполне ожидаемо.



### **Топ-3: Китайская блок-чейн сеть Blockchain Services Network (BSN).**

В апреле 2020 года состоялся официальный запуск платформы BSN. Новая китайская блок-чейн сеть должна стать основной площадкой взаимодействия компаний и частных лиц. При этом возможности платформы доступны не только китайским предприятиям, но и зарубежным пользователям, что позволит BSN выйти на мировой уровень. Китайская блок-чейн сеть позволит повысить уровень безопасности данных при заключении сделок и транзакциях в криптовалюте. Таким образом, передача информации становится абсолютно прозрачной, защищенной и полностью прослеживаемой.

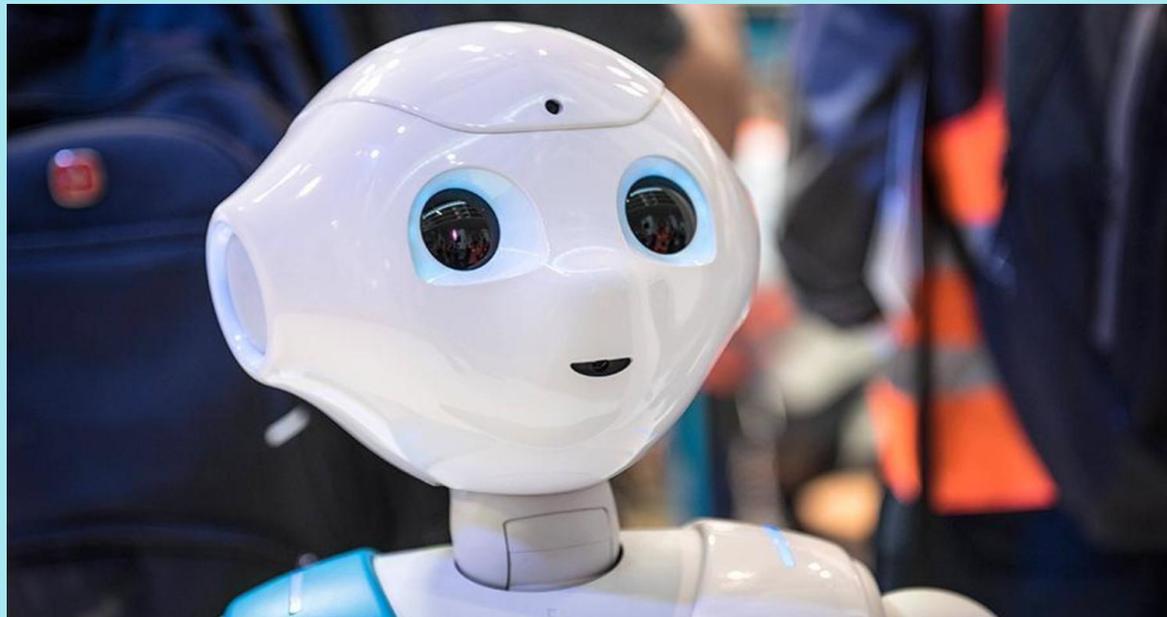
Важно отметить, что с BSN уже сотрудничают как крупные государственные компании, так и частные предприятия, в том числе China Mobile и China UnionPay.



## **Топ-2: Высокоскоростной поезд на магнитной подушке.**

Летом этого года в Шанхае прошло успешное испытание маглев – поезда, способного развивать скорость до 600 км/ч. В настоящее время это самый быстрый поезд в мире. Транспортная логистика и инфраструктура всегда являлись важными компонентами экономического развития страны. Создание же нового скоростного поезда на магнитной подушке позволит заметно сократить время в пути из Шанхая в Пекин – двух крупнейших экономических центров Китая. Время в пути из одной точки в другую составит всего за 3,5 часа.

Следующим шагом для Китая должны стать так называемые вакуумные поезда, движущиеся с помощью магнитной левитации внутри трубы. Эта идея была высказана еще в 1909 году, но до настоящего времени так и не была реализована. Испытания китайского вакуумного поезда запланированы на 2021 год.



## Топ-1: Спутниковая навигационная система «Beidou».

В июне 2020 года после успешного запуска последнего спутника на орбиту, Китай заявил о завершении работ по созданию глобальной навигационной системы. Таким образом, в июле «Beidou-3» была введена в эксплуатацию. Фактически, Beidou стал конкурентом для GPS (США), ГЛОНАСС (Россия) и GALILEO (Европа). Запуск собственной глобальной навигационной системы не только приведет к заметному сокращению воздействия США на экономику страны, но и позволит Китаю расширить влияние как в Азиатско – Тихоокеанском регионе, так и во всем мире.

