



SIFRLYQ TRANSFORMASIA



DIGITAL TRANSFORMATION

# ЦИФРОВОЙ ДАЙДЖЕСТ

ВЫПУСК №5  
ДЕКАБРЬ 2019

От идеи до реализации



## ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Спешим с вами поделиться потрясающей новостью! Наконец-то можно представить наш журнал «Цифровой дайджест», который мы выпустили специально новогодним. Не терпелось показать издание вот уже как несколько дней, но мы ждали окончания Конференции Digital Samruk 2019. В этом выпуске рассказываем о диджитал, о новостях портфельных компаний и, конечно же, об итогах уходящего года в рамках цифровизации и трансформации.

Современные технологии изменили мир, в котором мы живем. Мы вступаем в новое десятилетие, и развитие технологий будет только ускоряться.

Переоценить влияние новых технологий на будущее развитие бизнеса невозможно. По данным исследовательской компании Forrester, в 2020 году более половины выручки компаний будет зависеть от эффективного использования цифровых технологий.

Аналитики из разных индустрий сходятся во мнении, и мы с ними согласны, что 2020 год станет отправной точкой для внедрения многих новых технологий.

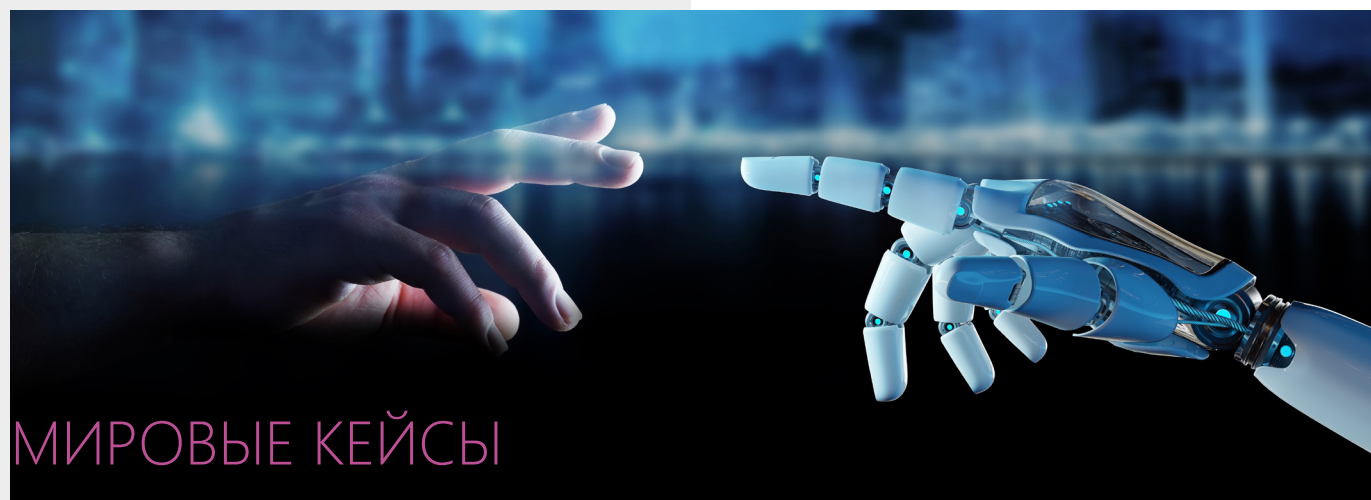
Желаем вам в новом году идти в ногу со временем и даже на шаг впереди, неисчерпаемых ресурсов для выработки цифровых решений и вывода компаний на новый уровень развития!

До встречи в Новом 2020 году!





# СОДЕРЖАНИЕ



## МИРОВЫЕ КЕЙСЫ

7

Мировые кейсы и тренды

8

Новые технологии в логистике: блокчейн

10

Как вовлечь сотрудников в непрерывные улучшения



## DIGITAL SAMRUK 2019

### "ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТОЧКИ РОСТА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ"

15

Конференция Digital Samruk 2019. "Цифровая трансформация: точки роста экономики страны"

17

Авторская колонка: Даурен Керейбаев, Управляющий директор по цифровизации и трансформации АО «Самрук-Казына»

19

Фоторепортаж

30

Итоги

32

Панельная сессия "Люди"

34

Панельная сессия "Технологии"

36

Панельная сессия "Данные"

38

Панельная сессия "Процессы"

43

Chief Digital Transformation Officer: роль в компании, ключевые задачи и компетенции

## КЕЙСЫ ПК

48

Инфографика АСУ «Магистраль»

50

Михаэль Кортюм: Трансформация неизбежна

54

Новая модель корпоративных финансов в АО «Самрук-Энерго»: год спустя

56

АО «Самрук-Энерго» повышает точность планирования ресурсов с помощью цифровых технологий

58

Lean Six Sigma – драйвер улучшений в производстве

60

Партнерская сеть от Казпочты

61

Внедрение системы ERP в КАП - переход на новые процессы





## МИРОВЫЕ КЕЙСЫ И ТРЕНДЫ



# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ: БЛОКЧЕЙН

Новые цифровые технологии всё глубже проникают в традиционные отрасли экономики, делая работу компаний прозрачнее, эффективнее и быстрее. Не обошёл этот тренд и транспортно-логистическую отрасль, где всё шире внедряются интеллектуальные транспортные системы, роботизацию, искусственный интеллект и другие технологии. Одна из них – **блокчейн**.

## Что такое блокчейн?

Блокчейн – это распределённая база данных, в которой устройства для хранения информации не подключены к общему серверу. Такая база данных хранит постоянно растущий список записей – блоков. Каждый блок содержит метку времени и отсылку на предыдущий блок. Чтобы информацию нельзя было изменить, её зашифровывают в виде хэш-кодов, которые формируются по заранее заданному принципу.

Такое шифрование гарантирует, что пользователи смогут изменить только те части в цепочке блоков, которыми они «владеют». Под «владением» понимается, что у конкретного

пользователя есть закрытые ключи, без которых изменение файлов невозможно.

## Какие преимущества даёт блокчейн?

- децентрализация;
- открытость внесённых данных;
- математико-криптографическая защита информации;
- **невозможность изменить единожды внесённые в систему данные.**

## Как это работает в случае с логистикой?

Современные цепочки поставок состоят из множества этапов, которые одновременно проходят в разных точках мира. С ростом сложности це-

почки увеличивается и риск появления ошибок и недобросовестного поведения контрагентов. Чтобы избежать этих проблем, нужно **повышать прозрачность процессов и защищённость данных**. При внедрении блокчейна работа цепочки поставок изменится следующим образом:

- каждый участник цепочки получит доступ к отслеживанию всех операций с товаром;
- события и сопровождающие документы можно отслеживать в реальном времени;
- участники не смогут добавлять, изменять или удалять записи без согласия других участников.

## Какой статус у блокчейна в Казахстане? Его можно применять?

В законодательстве Казахстана **у блокчейна нет определённого статуса**. Решить эту проблему планируют специальным законом – «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам регулирования цифровых технологий», который планируют внести в Мажилис Парламента РК в 1 квартале 2020 года.

Этот закон позволит отрегулировать следующие вопросы:

- правовой статус и определение блокчейна в Казахстане;
- формирование стандартных требований к блокчейну;
- налогообложение деятельности, связанной с блокчейном;
- квалификация смарт-контрактов и другие.

Именно эти вопросы важны для практического внедрения блокчейн-технологий в экономике. Тем не менее, отсутствие понятия и статуса блокчейна не мешает реализовывать проек-

ты с его применением. Например, Комитет государственных доходов Министерства финансов с 2017 года работает над системой администрирования НДС. В ней используется технология блокчейн для контроля выплат этого налога.

## Блокчейн уже внедряют в логистике?

Сейчас технология блокчейн постепенно переходит к фазе «плато продуктивности». Многие компании уже тестируют блокчейн в сфере перевозок и упрощения логистических процессов.

Один из наиболее известных примеров – совместный проект датской компании Maersk, специализирующейся на морских грузоперевозках, и IT-гиганта IBM. Созданная платформа называется TradeLens и объединяет уже более 90 компаний-участников.

TradeLens позволяет пользователям вести весь документооборот в цифровом формате: все сертификаты, сопровождающие и другие документы сохраняются в неизменяемом реестре. Автоматизация бизнес-процессов происходит благодаря модулю торговых документов ClearWay, который работает через систему смарт-контрактов. У пользователей также есть возможность использовать «интернет вещей» (IoT) и отслеживать разные физические показатели, например, вес груза или температуру в контейнере.

За время тестирования платформы **на блокчейне было проведено более 154 млн операций, а транзитное время перевозок в США сократилось на 40%**, что позволило заметно снизить расходы.

## Блокчейн уже применяют в железнодорожной отрасли?

Пилотные проекты систем с использованием технологии блокчейн уже тестируются компанией «Российские железные дороги». **Один из таких проектов – «Система смарт-контрактов в транспортно-логистическом комплексе».**

Его суть – выстраивание цепочки поставок на опытном полигоне от станции Шушары до станции Новый порт в Ленинградской области РФ. Внедрение блокчейна, отмечают авторы проекта, позволяет сделать процесс перевозок прозрачным для всех участников, сократить время подготовки документов и оптимизировать документооборот, а также автоматически рассчитывать сборы за дополнительные услуги и штрафы.

Другой пример – система DB Systel компании «Дойче Бан». Это система для цифровизации и автоматизации бизнес-процессов между внутренними участниками процесса перевозок. Она представляет из себя «рынок», на котором спрос сопоставляется с предложением.

Внедрение системы DB Systel позволило обеспечить:

- прозрачность в системе перевозок (все участники получают одинаковую информацию на равных условиях, по заключению контрактов прописаны чёткие «правила игры»);
- более высокую скорость работы (за счёт сокращения числа этапов процесса и увеличения автоматизации);
- сокращение расходов (за счёт сокращения времени для контроля процессов и сокращения числа этапов процессов).



# КАК ВОВЛЕЧЬ СОТРУДНИКОВ В НЕПРЕРЫВНЫЕ УЛУЧШЕНИЯ

Бизнес всегда заинтересован в том, чтобы услуги компании были привлекательны для клиентов, качество сервиса высокое, а себестоимость производства не выходило за допустимые пределы. Но повышение качества и снижение затрат во многом зависит от операционного звена персонала, работающего непосредственно с продуктом и клиентом.

Самая сложная задача для бизнеса – вовлечь всех сотрудников в постоянные улучшения. Своим опытом реализации проекта вовлечения персонала для создания культуры непрерывного совершенствования делится АО «Транстелеком» (далее ТТС).

## Предпосылки создания проекта

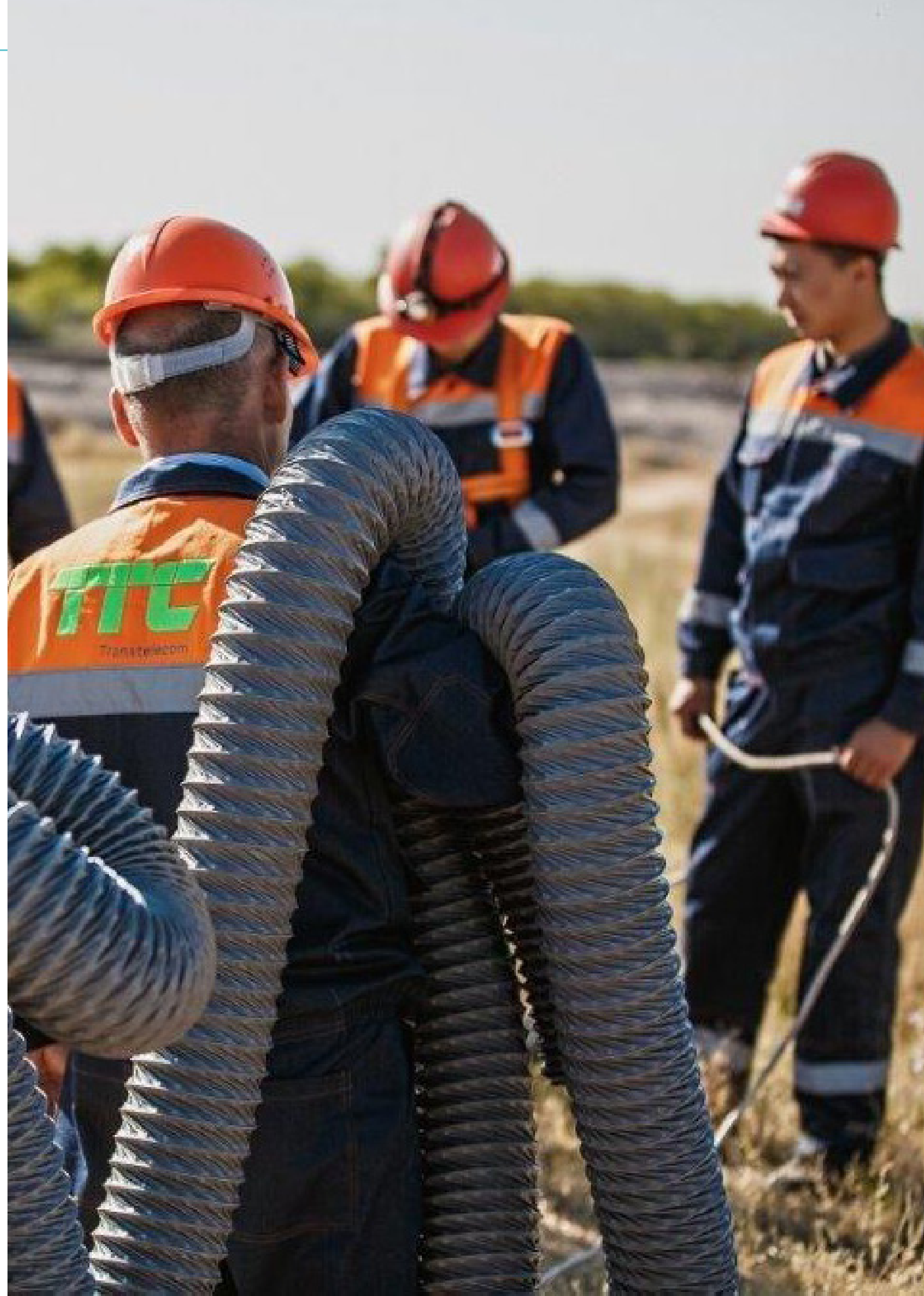
Несколько лет назад Транстелеком принял курс на преобразование и диверсификацию. Нужно было решать наиболее частые проблемы, присутствующие в бизнесах в период трансформации: разрыв в коммуникациях между управленческим и операционным звеном, скрытые или явные потери в бизнес-процессах, отсутствие духа команды, низкая заинтересованность персонала в результатах, отсутствие систем приема и реализации предложений по улучшениям.



В ТТС работают три тысячи человек, компания представлена в 14 крупных регионах Казахстана. Соответственно изменения и новые требования должны были охватить все регионы присутствия бизнеса.

## Перед командой разработчиков стояли следующие задачи:

- Создать единое коммуникационное поле для трансляции изменений и новых политик по непрерывному совершенствованию всех аспектов бизнеса;







- Стимулировать сотрудников искать идеи и давать предложения по улучшениям своей ежедневной работы;
- Заинтересовать в достижении командных результатов и пробуждении внутренней мотивации к улучшениям;
- Развивать навыки и компетенции сотрудников;
- Повысить операционную эффективность бизнеса и качество сервиса;
- Повысить эффективность компании, плавно меняя корпоративную культуру.

### Идея проекта:

Мотивация сотрудников эффективнее всего влияет на успех бизнеса и появляется, если человек заинтересован что-либо улучшить. Поэтому для вовлечения сотрудников в улучшения нужны увлекательные игровые условия: с ясными целями и правилами, четкими требованиями и параметрами, прозрачной системой оценки результатов, а

самое главное – добровольностью участия и азартом.

Так создали проект «Геймификация – вовлечение сотрудников в непрерывные улучшения». Его целевая группа – филиалы компании, что составляет порядка 2,5 тысяч человек в регионах.

### Принципы игры:

1. Четкость параметров и методики расчетов, отражающих 4 группы показателей бизнеса: вовлеченность, операционная эффективность, удовлетворенность клиентов, прибыль.
2. Отсутствие возможности сравнивать региональные подразделения компании друг с другом напрямую, так как все они работают в разных географических и экономических условиях. Регион может сравнивать только свои показатели, улучшая собственную работу.
3. Сравнение процента прироста по улучшениям относительно себя, то есть, насколько регион приложил усилия,

чтобы стать лучше, чем в предыдущие периоды.

4. Полная автоматизация обработки результатов. Это исключает лишнюю работу по формированию отчетов и возможность манипулирования данными.
5. Взаимозависимость всех параметров игры: вовлеченный сотрудник влияет на эффективность операционных процессов. В результате улучшается качество сервиса и повышаются удовлетворенность клиентов и финансовые показатели бизнес-подразделений в регионах.

### Преодоление проблем

1. Нормализация показателей. Так как регионы не сравниваются друг с другом, нужно было найти точку отсчета для каждого из них и учесть сезонность показателей. При определении параметров игры были проанализированы данные 14 регионов по всем показателям бизнеса за предыдущие три года.

2. Доверие к игре. Только к третьему кругу игры, которая длится 6 месяцев, была полная вовлеченность регионов.
3. Автоматизация сбора и обработки данных, визуализация результатов.
4. Влияние на улучшение процессов и сервиса, чтобы фокус сотрудников был не на сбор баллов, а на рабочие процессы, улучшающие стандарты и сервисы.

Результаты вовлеченности персонала в улучшения.

Проект продолжает работать. Сегодня компания проходит пятый круг игры. Методология игры постоянно совершенствуется, добавляются новые параметры, важные для бизнеса. После первого круга игры для регионов было большой неожиданностью увидеть результаты сравнения своих показателей. А те, кто оказался в победителях, успешно получили обещанные призы.

Проект показал высокие результаты по улучшениям показателей вовлеченности и операционной эффективности:

- повышение вовлеченности сотрудников в филиалах в 5 раз;
- рост производительности труда на 25%;
- повышение скорости реагирования на заявки клиентов, повышение надежности магистральных сетей;
- повышение уровня осведомленности сотрудников об изменениях в компании;
- рост командного духа. Приз распределяется на всю команду в виде общих благ (ремонт офисной кухни, покупка общих тренажеров, поездка на совместный отдых и др.);

- снижение дебиторской задолженности. В некоторых филиалах сомнительная ДЗ стала равна 0.

Проект позволил плавно изменить культуру, сделав сотрудников инициаторами улучшений процессов, вовлечь всех в единое поле коммуникаций, создать чувство причастности и гордости за индивидуальные, командные и общие достижения бизнеса.





## DIGITAL SAMRUK 2019

"ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ:  
ТОЧКИ РОСТА  
ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ"



# АВТОРСКАЯ КОЛОНКА



**Даурен Керейбаев**

Управляющий директор  
по цифровизации  
и трансформации  
АО «Самрук-Казына»

КОЛЛЕГИ, ПРИВЕТСТВУЮ ВАС  
НА СТРАНИЦАХ НАШЕГО ЖУРНАЛА!

В конце года принято подводить итоги, завершать важные дела и строить планы на будущее. В 2019 году мы вместе сделали многое. Было нелегко, но благодаря вашему профессионализму и сплочённости, результаты превзошли ожидания.

Мы актуализировали в соответствии с требованиями времени Программу цифровой трансформации, обновили портфели проектов и пересчитали выгоды. Кульминацией стало проведение крупнейшей конференции Digital Samruk 2019 "Цифровая трансформация: точки роста экономики страны". Там мы не просто перечисляли мировые достижения и тренды, мы говорили о наших реалиях цифровой трансформации, барьерах, решениях и планах.

На Конференции Председатель Правления Фонда Ахметжан Смагулович упомянул, что стремительное развитие технологий проникает повсеместно во все сферы деятельности.

Целью нашей цифровой трансформации является преобразование компаний при помощи цифровых технологий.

И наша с вами задача - предложение конкретных мер, направленных на решение проблем и реализацию заявленных преимуществ от внедрения и развития технологий. На мероприятии мы получили профессиональные мнения, конкретные рекомендации и отраслевые оценки. Я уверен, что в будущем году результатом этой работы станут хорошие и эффективные проекты!

Я благодарю Вас за участие и активную вовлечённость. И очень рад, что работаю с такими высококлассными профессионалами!

С Новым годом!





Прошла Конференция Digital Samruk 2019 "Цифровая трансформация: точки роста экономики страны". Участие приняли Премьер-министр Аскар Мамин, Министр цифрового развития инноваций и аэрокосмической промышленности РК Аскар Жумагалиев, Председатель правления Фонда АО «Самрук-Казына» Ахметжан Есимов, а также представители 31 международных и портфельных компаний Фонда.





РАБОТЫ ОТ ПАРТНЕРОВ-УЧАСТНИКОВ  
И ПОРТФЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ ФОНДА







В Пленарной сессии на церемонии награждения отметили 3 лучших цифровых проекта 2019 года, которые были реализованы в компаниях Фонда и достигли значительных результатов.

#### Были отмечены лучшие проекты:

- Проект «Внедрение безбумажной технологии оформления перевозочных документов в АСУ ДКР».  
Спонсор проекта Кайрат Саурбаев, Председатель Правления АО «КТЖ-Грузовые перевозки».
- Проект «Совершенствование процессов оказания системных услуг».  
Спонсор проекта Муктар Бекенов, Управляющий директором АО «KEGOC»
- Проект «Внедрение новой модели управления логистическими потоками».  
Представитель проекта Сауле Егембердиева, Советник Председателя Правления АО «Казпочта».

Для вручения наград представителям проектов-победителей были приглашены Премьер-Министр РК А.У. Мамин и Председатель Правления АО «Самрук-Қазына» А.С. Есимов.

#### Они вручили:

- сертификат на 1 000 000 тенге на обучение сотрудников проектной команды в Корпоративном университете «Самрук-Қазына»
- серебряный значок лучшего трансформатора
- почётная грамота лучшего цифрового проекта.





Безлюдное  
отделение Казпочты



Станция 5G  
от Казахтелекома



Макет умного города из Lego  
от Oracle





Умные каски от Самрук-Энерго



Энерго-система KEGOK



Спикеры рассказывали о результатах, делились кейсами, рассказывали планы по дальнейшему развитию в «цифре». Участники также участвовали в дискуссиях и получали полезные решения.



Очки виртуальной реальности от КТЖ



Ахметжан Есимов встретился с лучшими студентами Nazarbayev University. Одним из известных проектов на презентации студенческих проектов и идей был прототип-электромобиль, занявший 13 место из 26 в категории прототип электромобиля на электрической батарее на Shell Eco-Marathon Asia 2018 в Сингапуре.





Участники Молодежного штаба Jas Samuryq, в который входят представители советов молодежи всех компаний Фонда, рассказали Главе Фонда о деятельности своих молодежных организаций.



Участники выразили надежду, что подобные мероприятия станут традицией и эффективным инструментом по обсуждению вопросов цифрового развития.





# ИТОГИ

“  
Фонд продолжит улучшать ключевые  
показатели, в том числе за счет реали-  
зации трансформации

”  
Ахметжан Есимов

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТОЧКИ РОСТА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ



**13**  
сессий



**43**  
спикера



**20**  
выставочных  
стендов



**759**  
участников



**19**  
компаний  
Фонда



**12**  
международных  
компаний

В 2019 году Програм-  
ма трансформации  
была пересмотрена  
и актуализирована с  
фокусом на цифрови-  
зацию производствен-  
ных бизнес-процессов.  
Фонд перешел к циф-  
ровой трансформации  
с реальными и дости-  
жимыми целями, пре-  
дусматривающими раз-  
работку и внедрение  
новых IT технологий.



Выгоды программы трансформации за 2 года (2019г. - оценка)  
**86 млрд тг.**



Чистый доход группы компаний Фонда за 11 месяцев  
**1 трлн 150 млрд тг.**



Рост платежей в консолидированный бюджет **14%** и составили  
**813 млрд тг.**



Увеличение объема дивидендов Правительству за 1 год в 2 раза,  
в денежном выражении **в 5 раз**



Общие выгоды от повышения эффективности IT за 2 года  
**60 млрд тг.**

### УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЗАКУПОК:



Уменьшение объема внутрихолдинговых закупок  
**в 4 раза с 2 трлн тенге до 515 млрд тенге.**



Сокращение закупок из одного источника  
**на 900 млрд или в 1,5 раза.**



**24 млрд тг выгод**  
по развитию категорийных закупок



Передача в конкурентную среду  
**618 млрд тенге**



Экономия  
**140 млрд тенге**





**Алишер Хабибуллаевич  
ПИРМЕТОВ**

Заместитель Председателя  
Правления АО «Самрук-Қазына»:

“Выгорание - это нормально. Как дождь, этого не избежать, можно купить зонт.

“В трансформации первично люди, потом технологии.

“Подчиненные не должны принимать соглашательскую позицию. Без Трансформации мышления технология не поможет.

“Когда человек чувствует себя частью компании, вопросы мотивации отпадают.



**Наиль Ульфатович  
МАГАНОВ**

Генеральный директор и  
член Совета директоров  
ПАО «Татнефть»

“Надо выбирать ресурсы. Сначала кто, а потом что. Без хорошего коллектива ничего не сделаешь.



**Сакен Сейтжаппарович  
САРСЕНОВ**

Председатель Правления  
АО «Казпочта»

“Если я чего-то не поменяю, то перестану приносить пользу.

“В каждом человеке ты видишь, что можно из него слепить.

“Нужно правильно распределять время: работа, семья, спорт.



**Роберт ФАРИШ**

Вице-президент, IDC СНГ

“Если человек постоянно занимается одним и тем же, он теряет свою стоимость на рынке. Проектная работа, горизонтальное перемещение, кросс-функциональные группы - это выход. Нужно постоянно повышать уровень культуры. Создавать экосистему. Поднимая культурную планку, вы будете заставлять тянуться людей, которые имеют способности и жилку.

“В идеале руководитель не должен создавать ситуации. В этом кроется высший уровень руководителя. Нужно выбирать руководителей, которые открыты и стремятся к изменениям.





Рассмотрение мировых достижений и трендов в области технологий, а также обсуждение ключевых аспектов на пути внедрения современных технологий, текущих реалий цифровой трансформации, барьеров и планов.

Результаты онлайн-опроса участников показали, что главная проблема в связи с внедрением новых технологий - низкая вовлеченность и незаинтересованность топ-менеджеров компаний, а также недоверие к переменам со стороны рядовых сотрудников.

Эксперты выразили единое мнение о том, что поиск новых технических решений и адаптация существующих бизнес-моделей к инновациям являются основными сферами фокуса для руководителей.

**Патрик Ван Девен, Генеральный директор компании Baker**

**Hughes по региону EMEA:**

Необходимы компетенции в сфере управления изменениями и внутренние драйверы - лидеры трансформации внутри компании, чтобы избежать сопротивления изменениям и достичь успешного руководства процессами внедрения и развития инноваций.

Компании, находящиеся в «зоне комфорта» в меньшей степени готовы к изменениям. Кризис и столкновение с проблемами, выходящими за привычные рамки, дают толчок к развитию компании. Искусственное создание кризиса также может рассматриваться как инструмент для изменений, когда необходимо действовать быстро, точно, но в условиях высокой неопределенности и сильного давления внешней среды.

Достижение быстрых побед также является немаловажной

задачей программы цифровизации. В этой связи партнером KPMG Николаем Легкодимовым предложена технология Robotic Process Automation – перевод рутинных операций в ведение аппаратных роботов, которая уже зарекомендовала себя за рубежом с точки зрения скорости внедрения, сроков окупаемости и достижения эффекта в краткосрочной перспективе.

**Бимов Даурен Оралсынович, председатель Правления АО «Казтемиртранс»:**

Мы направили усилия на упрощение работы своих менеджеров, путём автоматизации бизнес-процессов. Мы провели опрос среди своих сотрудников, непосредственных пользователей наших автоматизированных продуктов, и получили оценку 8,5 из 10. Это означает, что внедряемые технологии реально работают, облегчая работу рядовых

менеджеров, повышая скорость и достоверность обработки данных и исключая человеческий фактор.

Мы автоматизировали отчеты и теперь они установлены в каждой планшете и смартфоне наших ТОП-менеджеров, благодаря абсолютно бесплатной IT технологии Power BI. Отчеты синхронизированы с нашими ЖД системами СТЖ и КТЖ АСУ ДКР, откуда система вытягивает нужную для нас информацию и выстраивает заданные нами графики. Благодаря этой возможности, я и все мои ответственные ТОП-ы в режиме онлайн ежедневно могут контролировать уровень своих ключевых измеримых показателей, что позволяет нам быстро реагировать и принимать правильные управленческие решения.

Ряд рекомендаций, направленных на решение проблем и реализацию заявленных преимуществ от внедрения и развития технологий:

- Внедрять цифровые технологии для решения конкретных задач и с учётом бизнес-моделей и потребностей компании, а не ради технологий;

- Развивать управление изменениями (CMG). Инвестировать в обучение сотрудников, выбирать в топ-менеджмент лидеров трансформации, которые будут постоянно стимулировать изменения;

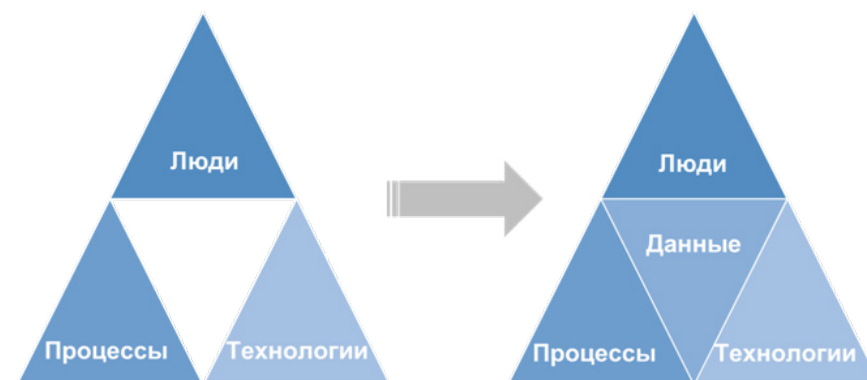
- Помнить, что технологии — это лишь средство, а главный актив трансформации — это люди.





Сегодня любая организация, проходящая этап Цифровой трансформации, должна учитывать и четвертое направление - «Данные».

Данные – это ценный информационный актив, которым необходимо управлять, чтобы обеспечить эффективную деятельность и развитие предприятия. Потребность менеджмента компаний в точной, актуальной и своевременной информации для понимания текущего положения дел, анализа накопленной статистики, прогнозирования развития событий и принятия управленческих решений приводит к тому, что данные становятся четвертым компонентом успешной трансформации.



**Каспарс КУКЕЛИС**  
Председатель Правления  
АО «Кселл»

# ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ТЕЛЕКОМ-СЕКТОРЕ

## УРОВНИ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИКИ ДАННЫХ



Совершенствование  
текущего бизнеса



Монетизация данных  
об абонентах



Развитие сервисов  
следующего поколения

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Планирование сетей
- Управление неисправностями в сетях
- Голосовые и чат-боты
- Бизнес-аналитика (BI)

- Next product to buy
- Предсказание оттока
- Персонализированный маркетинг
- MarTech для бизнес-заказчиков

- Автомобильная телеметрия (Connected cars)
- Предиктивная кибербезопасность
- Когнитивные города и
- Индустрия 4.0
- Mobile Edge computing

КАЗАХСТАНСКИЙ РЫНОК



**Kcell**

РОССИЙСКИЙ РЫНОК



**МЕГАФОН** **МТС**

РАЗВИТЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ РЫНКИ



**kpn** **T** **at&t**





## ТОМАС НИЛЬСЕН

Вице-президент по исследованиям, Gartner

«Цифровую трансформацию невозможно сделать в один шаг, так как это непрерывная серия изменений. Или и того хуже, изменения не происходят всегда так, как планируем».



**«Изменения – это неопределённость. С какими неопределённостями вам пришлось столкнуться, когда вы взялись за проект? Как с ними справились и что стоит ожидать другим, кто будет реализовывать похожие проекты?»**

**Серик Тютеебаев:** Когда мы начинали наш проект (прим.: проект внедрения Интегрированной системы планирования), то многим казалось, что задачи проекта ясны. Однако позже ощутили огромное сопротивление. Изменения ломали логику привычных для всех вещей, поэтому нам пришлось индивидуально со всеми встречаться, начиная с высокого руководства и до специалистов, кто непосредственно вел расчеты.

Когда нам удалось получить первые результаты и показать, как работает система, это помогло преодолеть сопротивление.

Нельзя поддаваться тем задачам, которые не приведут тебя к запланированному результату.

**Ляззат Жумашева:** Мы смогли оцифровать процесс оказания сервиса. Все шло не со-

всем гладко, потому что наш процесс затрагивал людей. Новшество нового процесса клиенты компании восприняли не совсем гладко. Сейчас есть положительный фидбэк, повышен уровень удовлетворенности клиентов.

**Степан Третьяков:** При внедрении модуля ГГИС (прим.: горно-геологическая информационная система), который оцифровывал процесс геологии во время добычи урана, сложным для нас стала адаптация людей к новому процессу.

Нужно уделять больше времени и внимания опытной эксплуатации систем. Специалисты, которые несут информацию о процессах, а не регламенты и технические задания, должны больше работать с разработчиками.

**Мариям Игисенова:** Когда вводишь новый инструмент, люди думают, а правильно ли он будет считать. Чтобы нивелировать этот дискомфорт, мы параллельно считали в двух системах. Поняли, что расчеты стали даже точнее

90%

предприятий прошли через «разрушительные повороты» за последние 4 года

**Айгерим Есенова:** Не бояться изменений, демонстрировать плюсы нового продукта, в том числе от лица менеджмента компании - один из факторов успешного перехода на новую Почтово-учетную систему.

**Томас Нильсен:** Когда вы смотрите на инструмент «Цифровая трансформация», как на желание изменить отношения с клиентами, то удивитесь, как много времени это займет - от 5 до 7 лет.

**Как далеко можно зайти с автоматизацией процессов в ваших проектах? Где будущие горизонты для автоматизации?**

**Степан Третьяков:** Прежде чем смотреть далеко, стоит посмотреть, где мы сейчас. Для добычных предприятий Казатомпрома важно автоматизировать процесс передачи данных с полигона в автоматизированные системы. Для нас поставить датчики на 2000 предприятий при текущей себестоимости – это сложная задача. В связи с этим, автоматизация растягивается на год, два, три и больше.

**Томас Нильсен:**

Ошибки, которые стоит избегать при цифровой трансформации:

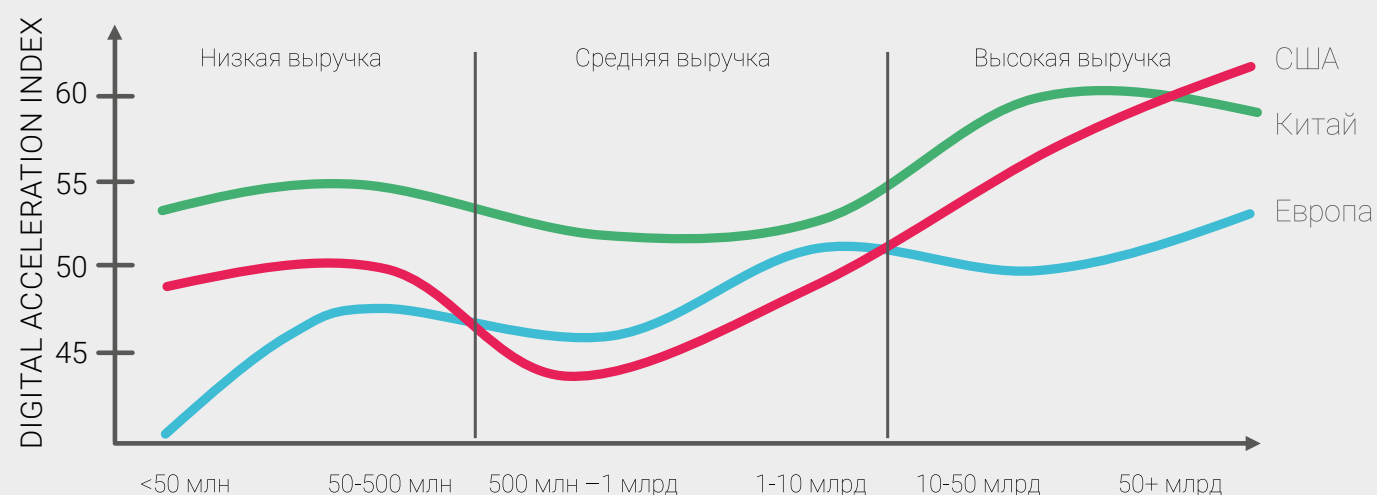
- Не нужно стремиться быть цифровыми без понимания, где мы сейчас находимся и к чему стремимся;
- Не стоит уделять много времени избыточному планированию;
- Выбирать технологии, которые действительно способствуют получению выгод вашим бизнесом, а не являются трендом.



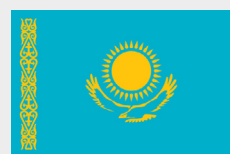


**ФРАНСУА КАНДЕЛОН:**  
Директор института  
Брюса Хендерсона, BCG

# ФРАНСУА КАНДЕЛОН: УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ СУЩЕСТВЕННО ВАРЬИРУЕТСЯ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ



## ЦИФРОВАЯ ПОВЕСТКА КАЗАХСТАНА



ГОСУДАРСТВО

- СФОКУСИРОВАТЬСЯ** НА НЕСКОЛЬКИХ ОТРАСЛЯХ, С ПОТЕНЦИАЛОМ НА МИРОВОМ РЫНКЕ
- РАЗВИВАТЬ** НЕОБХОДИМЫЕ ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ
- ОБЕСПЕЧИТЬ** БАЗОВУЮ ЦИФРОВУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ И ПОДКЛЮЧЕННОСТЬ
- ВЫРАСТИТЬ** "ЦИФРОВОЕ" ПОКОЛЕНИЕ



КОМПАНИЯ

- МЕНЯТЬ** ФОРМАТЫ РАБОТЫ И СТИМУЛИРОВАТЬ ЦИФРОВОЙ ПРОРЫВ В КАЖДОЙ ОБЛАСТИ
- БЫТЬ** ЧАСТЬЮ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ ИЛИ УПРАВЛЯТЬ ИМИ
- МЫСЛИТЬ** РЕГИОНАЛЬНО, А ЛУЧШЕ — ГЛОБАЛЬНО!

# К ЦИФРОВОЙ КОМПАНИИ ЧЕРЕЗ ИННОВАЦИИ

KPMG Global  
Innovation Network

Для уверенного развития в новой цифровой реальности нужно четко понимать, что есть цифровая трансформация и в чем ее выгода не только для компании, но и персонально для каждого человека. В ближайшем будущем именно использование новых технологий будет определять конкурентоспособность государств и бизнеса.



Применяя  
инновации

ISO 56002



© 201 ТОО «КПМГ Такс энд Эдвайзори», компания, зарегистрированная в соответствии с законодательством Республики Казахстан, член сети независимых фирм КРМГ, входящих в ассоциацию KPMG International Cooperative KPMG International, зарегистрированную по законодательству Швейцарии. Все права защищены.





# Chief Digital Transformation Officer (CDTO)

  
**СКОЛКОВО**  
Московская школа управления

Цифровизация меняет бизнес и перестраивает целые сектора, требуя не только организационной трансформации, но и лидеров, готовых к изменениям, необходимым для сохранения устойчивых позиций на рынке. Лидеры цифровой трансформации — это инноваторы и визионеры, конвертирующие свои технологические преимущества в инвестиции. При этом успешность любой технологической трансформации зависит прежде всего от человеческого фактора: способности лидера к постоянному развитию и управлению изменениями, готовности к экспериментам и к принятию решений в ситуации высокой неопределенности, а также к апробированию новых подходов по управлению людьми.

## ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ





## РЕЗЮМЕ: РОЛЬ, КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ И ВЫЗОВЫ



84%

Являются первыми, кто занимает позицию CDO в своей компании



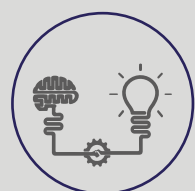
64%

CDO были наняты с рынка



56%

Главный фокус работы – коммерциализация и цифровая монетизация



19%

Развитие долгосрочной продуктовой стратегии и инновации



10%

Развитие корпоративной культуры

50%

Привлекает прежде всего масштаб задач и возможность оказать влияние



24%

Привлекает сложность вызовов в данной роли

54%

Больше времени тратят на «евангелизацию»



18%

больше времени тратят на внедрение

80%

Менять культуру

68%

Разрушать внутренние барьеры, интегрировать данные

46%

Быть лидером цифровой стратегии

45%

Коммерциализировать данные

## ОЖИДАНИЯ vs РЕАЛЬНОСТЬ



38%

CDO ответили, что роль отличается от их ожиданий



62%

CDO ответили, что роль соответствует их ожиданиям



79%

CDO согласились бы занять эту роль снова, если бы принимали это решение



65%

CDO ожидают, что будут оставаться в данной роли через год

## РЕЗЮМЕ: ФАКТОРЫ УСПЕХА И СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ В КАРЬЕРЕ



25%

Компаний были готовы к цифровизации бизнеса в момент, когда был назначен CDO



83%

Готовы начать трансформацию



42%

CDO видят своей следующей ступенькой в карьере позицию CEO





КЕЙСЫ ПК



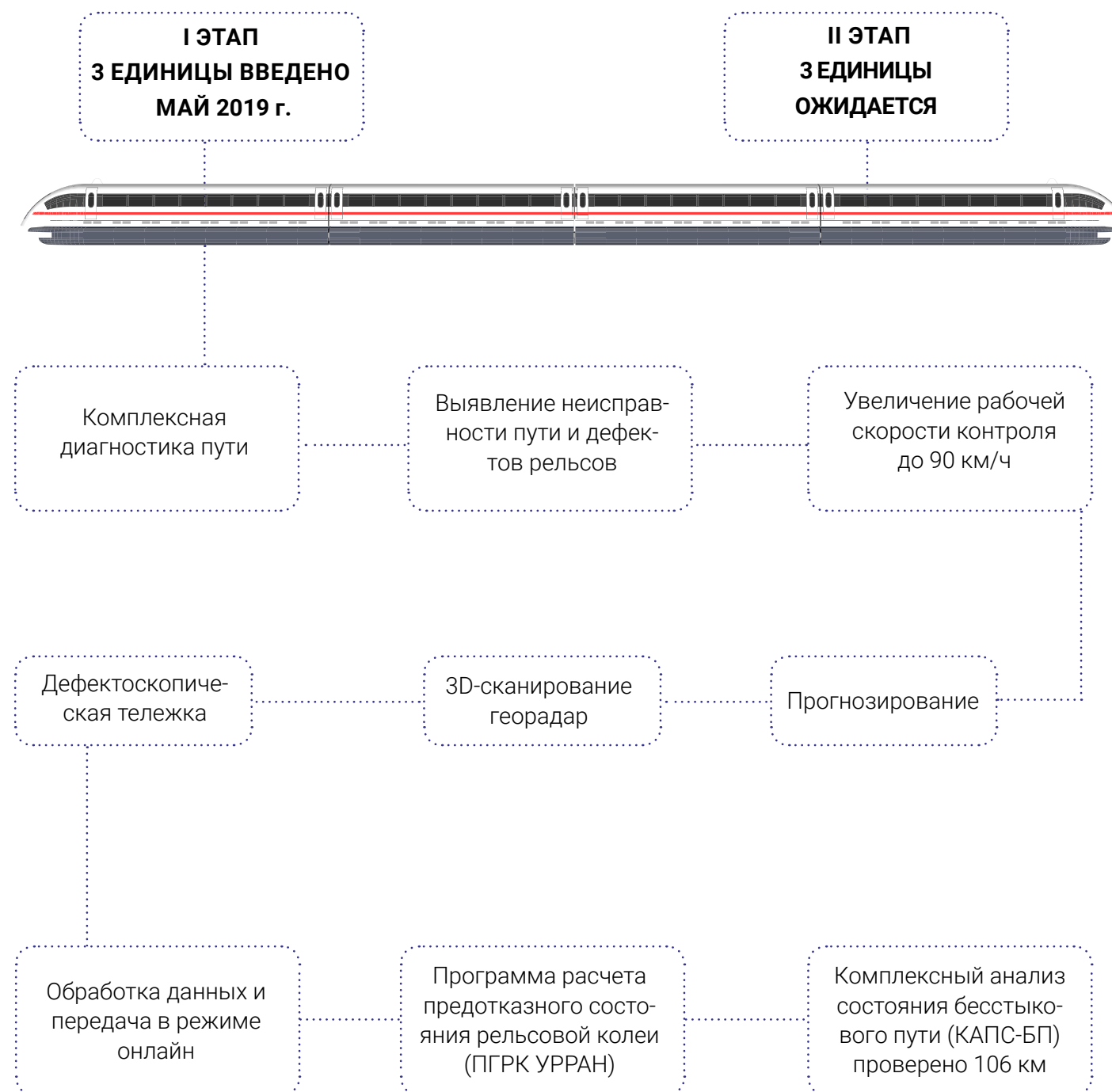
# МОБИЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ (МДК) АСУ «МАГИСТРАЛЬ»



Новый уровень  
безопасности движения

Контроль за состоянием железнодорожных путей проводится с использованием МДК, который представляет собой вагон с дефектоскопическим и путеизмерительным оборудованием, средствами диагностики и цифровой моделью пути.

- Автоматизация процесса диагностирования железнодорожного полотна
- Планирование ремонта по фактическому состоянию пути
- Повышение контроля за качеством выполненных ремонтно-путевых работ



83 800 KM

ГЛАВНОГО ПУТИ ПРОДИАГНОСТИРОВАНО



# МИХАЭЛЬ КОРТЮМ:

## ТРАНСФОРМАЦИЯ

## НЕИЗБЕЖНА

Сегодня железнодорожный бизнес по всему миру сталкивается с изменениями: продолжается конкуренция за транзит грузов с морским транспортом, становится сильнее борьба за пассажирские перевозки с гражданской авиацией.

С этим сталкивается и национальный железнодорожный оператор «Қазақстан темір жолы» – одна из самых крупных – как по численности работников, так и по охвату регионов – компаний страны. Здесь, как и по всей группе «Самрук-Қазына», проходит трансформация. И это не прихоть или изменения ради изменений – условия рынка ставят вопрос совершенствования бизнес-процессов остро, как никогда.

Но какой может быть трансформация в, казалось бы, традиционной отрасли с налаженными процессами? К каким целям нужно стремиться, чтобы добиться реальных успехов? Об этом мы поговорили с генеральным директором АО «Пассажирские перевозки» Михаэлем Кортюмом.

**– 5 сентября Вы были назначены генеральным директором государственной компании «Пассажирские перевозки». Как Вы получили приглашение? Почему, по Вашему мнению, решили пригласить именно Вас?**

Моё назначение связано с Соглашением о сотрудничестве в управлении пассажирскими перевозками, которое заключили АО «Пассажирские перевозки» и DB Engineering & Consulting GmbH в этом году. Соглашение и вытекающий из него проект направлены на повышение экономической и операционной эффективности АО «Пассажирские перевозки» и в целом пассажирских железнодорожных перевозок в Казахстане, с приоритетом на качестве предоставляемых услуг.

Хотя моя должность генерального директора не была частью соглашения, учитывая сложность проекта, было принято решение привлечь дополнительного специалиста из группы DB для наиболее эффективной реализации всех разработанных мер. Моя кандидатура оказалась наиболее подходящей с учётом моего опыта, уровня знаний, а так-

же стремления к оптимизации корпоративного управления и позитивным изменениям в компании.

**– Господин Кортюм, немецкие железные дороги пользуются репутацией самых надёжных и технологичных во всём мире. У Вас за плечами большой опыт в этом крупнейшем железнодорожном операторе. В этот период как раз проводилась трансформация бизнеса. На каких принципах она основывалась? Каких целей планировали добиться проведением трансформации? Всё ли получилось?**

С моей точки зрения, трансформация бизнеса – это продолжительный процесс, который должен проводиться в каждой компании, которая стремится к успеху. Причина этому – постоянно меняющиеся политические, экономические и социальные условия, которые создают новые вызовы для ведения бизнеса. Немецкие железные дороги не являются исключением. Группа DB с течением времени трансформировалась, постоянно адаптируя свою бизнес-модель к новым внешним и внутренним требованиям.

Основные принципы каждой проведённой бизнес-трансформации были определены социальными, экономическими и экологическими направлениями, целью которых является достижение «золотого баланса» между удовлетворённостью клиентов, доходом и окружающей средой. Конечно, не все запланированные изменения могут быть реализованы в краткосрочной перспективе, не все меры могут быть реализованы с прогнозируемыми результатами. Но эти ситуации создают основу для дальнейшего развития в рамках непрерывных преобразований.

И я могу сказать, что DB достигла своих целей и находится на правильном пути.

**– Почему трансформация важна для современных государственных компаний? Что она помогает изменить?**

Как я уже упоминал ранее, каждая трансформация, отражающая новые требования окружающей среды, не только важна, но и неизбежна, чтобы компания могла оставаться конкурентоспособной на рынке и достигать своих целей. Тот факт, что компания находится

в государственной собственности, не меняет ситуацию, но добавляет определённую социальную ответственность. Это означает, что «государственная» компания должна быть более чувствительной к новым вызовам и быть более чувствительной к своей бизнес-модели.

В зависимости от поставленных целей и доступных ресурсов трансформация бизнеса может стимулировать каждое из мыслимых изменений.

**– Какие могут быть «подводные камни» при проведении трансформации бизнеса? Как их можно преодолеть?**

Любые изменения, особенно в рамках крупной компании или холдинга, всегда будут сталкиваться с сопротивлением, как внешним, так и внутренним. И если первое всегда можно предсказать и разработать меры по его преодолению, то внутреннее сопротивление – это всегда риск, который очень трудно нивелировать.

Я считаю, что этот «подводный камень» является самым сложным на пути трансформации. Убедить своих сотрудников в том, что все изменения важ-

ны и необходимы, завоевать их доверие, изменить своё мировоззрение – это одна из основных задач, которая требует терпеливого и комплексного подхода. Решив её, становится возможным реализовать любые меры в рамках преобразования компании.

**– Какой опыт «Deutsche Bahn AG» по трансформации, по Вашему мнению, можно использовать в группе компаний «Қазақстан темір жолы»? Планируете ли Вы использовать его в своей работе или стратегия разработки идёт с «нуля»?**

С моей точки зрения, все железные дороги в мире функционируют в более или менее схожих условиях. В этом отношении опыт, который есть у DB Group к настоящему моменту, может быть частично применён в Казахстане, будучи адаптированным к местным условиям. Одним из примеров может стать разработка модели взаимоотношений с государственными органами.

Но есть несколько местных особенностей, которые не позволяют применять решения, внедрённые в DB. Например, климатические условия в Ка-



захстане, которые вынуждают разрабатывать совершенно новую стратегию для парка подвижного состава.

**– Как будет выстроена работа по трансформации в структуре «Қазақстан темір жолы»? Какой Вы её видите?**

Запланированные мероприятия будут реализованы в тесном сотрудничестве с АО «НК КТЖ», которая координирует и поддерживает весь проект, а также экспертами из DB Group, которые работают в наиболее актуальных областях знаний по отрасли.

Но хочу подчеркнуть, что основную и самую важную работу будет выполнять персонал АО «Пассажирские перевозки». Они играют главную роль в этом действии и будут являться главными получателями всех эффектов и результатов, достигнутых в рамках проекта.

**– Какими могут быть результаты этой трансформации? Насколько быстрым может быть этот процесс? Возможны ли здесь «быстрые победы» или это всё же больше история про долгосрочную стратегию?**

Сейчас поставлены две основные цели. Первая – это повышение операционной эффективности. Это означает, что нам нужно сделать текущий производственный процесс более продуктивным, экологически- и социально ориентированным, направленным на удовлетворённость клиента.

Вторая цель – повышение экономической эффективности. Это означает работу над снижением затрат при сохранении социальных обязательств компании. Одновременно с этим нужно увеличить доход, делая компанию и железнодорожные перевозки в целом более привлекательными для клиентов, при этом повышая качество предоставляемых услуг.

Наша стратегия – предлагать экологически чистый продукт, лучший в своём классе.

Для достижения этих целей нужно принять ряд мер. Некоторые из них, наверняка, приведут к «быстрым победам». Например, улучшение качества уборки вагонов, увеличение готовности вагонов и удовлетворительно работающая система

продажи билетов. Однако, как правило, трансформация ориентирована на устойчивость и стабильность, а это означает, что мы хотим сделать компанию сильной в долгосрочной перспективе.

**– И, в завершение, какие слова напутствия Вы могли бы сказать сотрудникам группы «Қазақстан темір жолы»? К чему нужно быть готовым и почему эту работу важно начинать уже сейчас?**

Уважаемые коллеги, я очень горд и рад быть частью вашей большой команды. Я думаю, что большинство из вас, также, как и я, считает, что изменения, направленные на оптимизацию компании, должны быть реализованы как можно скорее. У нас с вами впереди долгий и трудный путь. Нам нужно просто закатать рукава и идти к успеху без всяких сомнений. Я уверен, что вместе мы достигнем всех поставленных целей!





# НОВАЯ МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСОВ В АО «САМРУК-ЭНЕРГО»: ГОД СПУСТЯ

**Год назад в АО «Самрук-Энерго» успешно внедрили один из проектов программы трансформации – «Новая модель корпоративных финансов», который можно назвать «прорывом года» среди реализованных в компании проектов.**



**Сергей Валерьевич Ли**

Директор Департамента «Казначейство и корпоративные финансы»

Он позволил оптимизировать процессы корпоративного финансирования, и теперь управление деньгами и долговым портфелем «Самрук-Энерго» стало эффективнее. Компания стала лучше использовать внутренние средства, смогла снизить уровень внешнего заимствования и увеличить доходы от размещения средств.

Как это стало возможным и что дал компании проект Программы трансформации, рассказал Директор Департамента «Казначейство и корпоративные финансы» Сергей Ли.

**- Сергей Валерьевич, что из себя представляет этот проект и почему было решено его реализовать?**

Проект Программы трансформации «Внедрение новой модели корпоративных финансов» предполагал создание единого центра компетенций в группе компаний «Самрук-Энерго». По всей группе мы централизовали функции управления ликвидностью и долговым портфелем, централизовали процесс взаимодействия с рейтинговыми агентствами и

внедрили новый процесс по управлению капиталом.

Почему было решено реализовать проект? Сейчас «Самрук-Энерго» переходит на работу в формате операционного холдинга. А это диктует необходимость централизации основных функций казначейства и корпоративного финансирования по всей группе компаний. Для обеспечения финансовой устойчивости группы в рыночных условиях нужно вырабатывать единые подходы по взаимодействию с инвесторами, стейкхолдерами и рейтинговыми агентствами.

**-Что в проекте для Вас является наиболее значимым?**

По моему мнению, это внедрение системы «Кэш пулинга». Это особый инструмент управления деньгами группы компаний: он приводит к минимизации объемов, расходов, стоимости внешнего привлечения для группы компаний, расходов по расчётно-кассовому обслуживанию и повышению доходов от финансирования.

Свободные финансы при необходимости можно вывести на «мастер-счёт», и в любой момент можно перечислить средства одной из дочерних компаний, если она нуждается в финансировании.

**-Что конкретно изменилось в системе казначейства и корпоративных финансов «Самрук-Энерго»?**

Новшеств предостаточно: налажены бизнес-процессы и уже получены первые качественные выгоды – в этом году уже порядка 4 млрд тенге, изменена организационная структура с добавлением отдела по платежным операциям. Сегодня компания эффективнее управляет денежными потоками и использует внутренние средства. Снизился уровень внешнего заимствования и процентных выплат группы, увеличились доходы от размещения денежных средств.

По группе компаний было централизовано получение и подтверждение кредитных рейтингов. Благодаря новой

политике по управлению капиталом в компании налажены казначейский, финансовый и инвестиционный процессы.

**-Как повлияло внедрение проекта на специалистов компании?**

Для команды этот проект стал ещё одной покорённой вершиной и мотивацией развиваться дальше. Каждый участник нашей команды внёс свой существенный вклад в реализацию проекта и показал высокий уровень профессионализма. Участие в проекте, безусловно, позволило сотрудникам получить опыт по внедрению передовых мировых практик и проектному менеджменту, а также развить уникальные навыки и компетенции. Можно сказать, что проект стал неким инструментом для раскрытия потенциала каждого работника и ещё большего сплочения коллектива.

Тем не менее, взглянув на новую модель корпоративных финансов спустя год, можно честно признаться, что любой

процесс должен совершенствоваться, и мы в этом плане не исключение. Сейчас мы видим определённые места для развития, например, в части проведения платежей и совершенствования некоторых технологий.

За год мы набрались опыта, получили необходимую обратную связь и теперь открыты для дальнейшего движения вперёд. В ближайшее время мы планируем внести некие точечные изменения во внутренние процедуры, чтобы и дальше получать хорошие результаты и новые выгоды.

И напоследок, зная, что этот материал будет опубликован в новогоднем выпуске дайджеста, хочу поздравить всех с наступающим Новым годом и пожелать здоровья, успехов в достижении намеченных целей, добра и благополучия!



«Зрелость проекта напрямую заслуга специалистов высокой квалификации и их вовлеченности. Проект по праву можно назвать показательным, так как на протяжении всего времени реализации находился в «зеленой» зоне: все мероприятия исполнены в надлежащий срок, и что немаловажно, собственными силами. А это еще раз подтверждает компетентность сотрудников и их высокий профессионализм»

Председатель Правления

Б. Жуламанов.





**Серик Суинбекович Тютеебаев**

Управляющий директор по производству и управлению активами, член Правления АО «Самрук-Энерго»

## АО «САМРУК-ЭНЕРГО» ПОВЫШАЕТ ТОЧНОСТЬ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Цифровизация – последний тренд в бизнесе, за которым следят не только финтех-компании, как принято считать, но и крупные производственные холдинги. Внедрение новых технологий позволяет им повышать свою эффективность и получать экономические выгоды. В условиях постоянно растущей конкуренции такие возможности сложно переоценить.**

В Самрук-Энерго реализуют проект интегрированной системы планирования, или ИСП. Это инструмент, который позволяет планировать развитие активов и эффективнее ими управлять, чтобы добиваться более высоких результатов в производительности.

Насколько ИСП действительно эффективна и смогла ли она поменять работу компании? Об этом мы поговорили с управляющим директором по производству и управлению активами «Самрук-Энерго» Сериком Тютеебаевым.

**– Здравствуй, Серик Суинбекович! Проект по созданию интегрированной системы планирования инициирован в 2015 году. Для чего его решили внедрять? На какой стадии он находится сейчас?**

Фонд начал работу над проектом ИСП ещё в сентябре

2015 года. Если коротко, то это инструмент планирования для постановки целей на среднесрочный период и поиска оптимальных сценариев развития. Это помогает эффективнее формировать бизнес-планы компаний.

Какие вопросы ИСП помогает решать? В первую очередь, для «Самрук-Энерго» это формирование планов развития наших дочерних структур. Теперь мы можем точнее и прозрачнее планировать их производственные затраты.

**– Что удалось сделать в рамках ИСП?**

– Внедрена сценарная система планирования и моделирования, которая позволяет оптимизировать производственные затраты компании. Благодаря этому

на ГРЭС-1 удалось оптимизировать более 2 млрд тенге.

– Сформированы планы развития ГРЭС-1 и Монайнакской ГЭС с планируемыми выгодами в 8 млрд тенге.

– Система оперативно просчитывает сценарии развития компании и предлагает из них самый оптимальный.

Кроме того, внедрением ИСП компания может связать показатели производственных КПД дочерних организаций с достижением их стратегических целей.

Сейчас апробирование системы идёт на двух объектах – Экибастузской ГРЭС-1 и Мойнакской ГЭС. Это первая «волна» проекта, который стартовал в конце 2018 года. Её завершение мы планируем на начало 2020-го.

**– Как внедрение ИСП повлияло на работу этих объектов?**

Можно сказать, что мы уже получили первые результаты от внедрения ИСП. Первое, что всех интересует – это рост прибыли.

У нас стоит цель – получить косвенные финансовые выгоды до 8 млрд тенге к 2024 году. К этому показателю мы планомерно движемся. С начала внедрения проекта в 2018-м и по сентябрь 2019-г. косвенные финансовые выгоды уже превысили 2 млрд тенге. По сути, мы свои задачи по получению доходности выполняем.

Но главные изменения кроются в производстве – проведение расчётов стало намного проще и быстрее. Если раньше расчётами режимов работы какого-то актива целый производственно-технический отдел работал в течение недели, то теперь система выполняет ту же работу за 5-10 минут.

Косвенные финансовые выгоды от внедрения ИСП в 2018-2024 годах могут составить 8 млрд тенге. Это происходит за счёт оптимизации затрат на уголь, воду и мазут.

Теперь при принятии управленческих решений мы можем быстро вводить в ИСП нужные параметры, и нам сразу будет видно, как нагрузить станцию и в каких режимах работать агрегатам. Всё это уже используется на ГРЭС-1.

**– При внедрении цифровых технологий компании неизбежно сталкиваются с накопившимися проблемами, которые оказывают негативное влия-**

**ние на реализацию. С какими сложностями столкнулись вы, как определили проблемы и какие нашли решения?**

Когда мы начинали работать над программой, нужно было собрать вместе все базовые параметры оборудования, всех агрегатов. Поиск такого большого объёма данных занял значительное время, этого ранее в «Самрук-Энерго» не делали.

Во время этой работы стало понятно, в какой степени те или иные агрегаты влияют на результат работы всей станции. Теперь всё принимается во внимание, и это помогает серьёзно повышать эффективность нашей работы.

**– Как сотрудники восприняли проект ИСП?**

В начале было некоторое непонимание, как эта система может улучшить результаты работы компании. Например, в «Торговом доме» нашей компании скептически отнеслись к тому, что ИСП действительно поможет лучше организовать продажи, а автоматический просчёт повлияет на доходность.

Но после запуска «пилота» восприятие заметно улучшилось. Это произошло благодаря тому, что мы на конкретных примерах показали, как делаются просчёты, как меняются расходы топлива и других переменных и как это всё в итоге влияет на работу активов.

**– Рассматривался ли при внедрении проекта международный опыт? Кто ещё в отрасли использует достижения цифровизации?**

Да, в первую очередь мы смотрели именно на аналогичный опыт у зарубежных коллег –

схожих по структуре и активам крупных энергетических компаний.

Опыт внедрения аналогичных систем планирования в зарубежных компаниях показал, что экономический эффект может достигать 1,5-6% экономии от затрат на топливо в зависимости от специфики электростанций.

В основном это были российские компании с опытом внедрения систем бизнес-планирования «ИнтерРАО», «МосЭнерго», «Лукойл», «РусГидро», а также американская корпорация General Electric. Кроме того, мы провели анализ рынка консультантов и платформ внедрения систем бизнес-планирования. В основном услуги там оказывают такие компании, как IBM, SAP, 1C, SAS, EY и PwC.

С учётом этого опыта мы уже выстраивали работу у себя.

**– Какие слова напутствия Вы могли бы сказать сотрудникам группы «Самрук-Энерго»? Почему важно заниматься трансформацией и почему эту работу нужно начинать уже сейчас?**

Мы всегда говорим своим сотрудникам: не бойтесь новшеств и будьте готовы меняться! Сейчас очень интересное время, когда в нашей отрасли появляется много новых подходов и технологий. Нужно их изучать и использовать для развития нашей компании. Только так мы сможем сохранить лидерские позиции, и об этом нужно помнить.



# Lean Six Sigma - ДРАЙВЕР УЛУЧШЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ

**Методология Lean Six Sigma (далее LSS) появилась в результате объединения методов Бережливого производства (Lean), основой которого является сокращение потерь и ускорение процессов, и 6 сигм (Six Sigma), основой которого является улучшение качества.**

LSS успешно применяется лидирующими компаниями мира во всех секторах экономической деятельности.

Внедрение программы началось в сентябре 2016 года на Атырауском НПЗ и Павлодарском НХЗ в рамках Программы трансформации КМГ, по инициативе Д.Тиесова –

заместителя председателя Правления по переработке и маркетингу нефти. Позже аналогичные проекты внедрялись в ТОО «СП «Caspi Bitum» и ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс». Более 120-ти работников производства прошли обучение по программе «Зеленые пояса».

## Уровни квалификации в LSS

«Черный пояс»: человек, который станет стратегом компании и будет глобально руководить процессом внедрения LSS;

«Зеленый пояс»: те, кто становятся главной движущей силой внедрения концепции 6 сигм;

«Желтый пояс»: работают под началом «Зеленого пояса», выполняя узкие специфические задачи, в решении которых могут и должны быть настоящими экспертами;

«Белый пояс»: признак того, что человек овладел базовым набором знаний и понимает, что такое методика 6 сигм.

Обучение методам LSS позволяет вовлечь сотрудников компании в процесс оптимизации процессов и значительно повысить их производительность, привить культуру командной работы и организовать процесс постоянного совершенствования на всех уровнях компании.

На сегодняшний день в дочерних предприятиях направления «Переработка и маркетинг нефти» внедрено 92 проекта LSS. Они направлены на сокращение прямых затрат на производстве и оптимизацию технологических режимов установок. За весь период прямой экономический эффект от реализации проектов составил 376 млн. тенге.

В 2020 году завершится этап внедрения LSS на всех НПЗ КМГ, в 2021 году планируется переход программы в стадию эксплуатации. Руководство КМГ поручило предприятиям продолжить работу по сокращению энергоресурсов и определить вторым направ-



лением проектов – цифровизацию производственных процессов.

Успешное внедрение LSS в бизнес-направлении «Переработка и маркетинг» способствовало принятию решения о ее тиражировании в секторе «Добыча нефти и газа». 23 октября 2019 года на заседании Совета по модернизации и трансформации КМГ было одобрено внедрение 25 проектов LSS в основных добывающих предприятиях КМГ: АО «Озенмунайгаз», АО «Мангистаумунайгаз», АО «Эмбамунайгаз», АО «Каражанбасмунай» и ТОО «СП «Казгермунай».

Проекты LSS направлены на повышение уровня операционной эффективности в производственных процессах и достижение финансовых выгод. По оценке специалистов, экономический эффект от реализации проектов в 2020 году составит 160 млн. тенге.



Алик Айдарбаев, Председатель Правления АО «НК «КМГ»: Программа «Lean Six Sigma» должна ежегодно показывать свою эффективность и быть базой для внедрения новых проектов в производство. Наблюдая положительный опыт блока «Переработка и маркетинг» в реализации Lean Six Sigma, я бы хотел, чтобы и другие бизнес-направления КМГ перенимали его».

III ежегодная конференция по внедрению системы «Lean Six Sigma» в дочерних предприятиях бизнес-направления «Переработка и маркетинг нефти» АО «НК «КазМунайГаз».

Награждение победителей конкурса «Лучший проект Lean Six

Sigma на НПЗ-2019».

Победитель среди НПЗ проект «Сокращение выпадов по содержанию серы в тяжелой нефти после гидроочистки на комплексной установке гидроочистки бензина и дизельного топлива». Аскар Сарсембаев – инженер отдела контроля и механической целостности оборудования Атырауского НПЗ.

Лучший проект Павлодарского НХЗ «Оптимизация расхода пара на десорбцию секции 850, в связи с предстоящей оптимизацией расхода МДЭА в К-102». Ернар Тлектесов – оператор установки производства серы и общезаводского хозяйства.

Лучший проект Шымкентского НПЗ «Оптимизация расхода противоизносной присадки в дизельное топливо» инженера ЛЛВКР службы главного технолога Айгуль Талдыбаевой.

Лучший проект Caspi Bitum «Оптимизация расхода пара на установку ЭЛОУ-АВТ и блок окисления». Начальник цеха ЭЛОУ-АВТ Серика Садыкова.



# ПАРТНЕРСКАЯ СЕТЬ ОТ КАЗПОЧТЫ

В прошлом году Казпочта запустила проект по развитию сети партнерских отделений.

На сегодня открыто уже



500 точек

Совершено



более 2 млн  
транзакций

Проект направлен на обеспечение населения страны услугами почты в шаговой доступности.

В перечень услуг включены почтовые, финансовые и агентские услуги, которые сегодня предоставляются клиентам в различных точках сервиса, магазинах и торговых центрах.

По информации руководителя проекта, директора коммерческого департамента Замиры Жұмағұл, Казпочта передает в пользование уже готовый, узнаваемый бренд – Kazpost. Договора заключаются с владельцами МСБ, бизнес которых расположен в удобных и проходимых местах. Они получают право реализовывать свою продукцию и одновременно предоставлять услуги Казпочты.

«Работа партнерских отделений основана на уже проверенной бизнес-модели, мы предоставляем наше программное обеспечение, обеспечиваем инкассацией, логистикой, обучаем сотрудников и сопровождаем их. По результатам проведенного мониторинга использования системы и бизнес процессов наблюдается положительная динамика прироста объемов производимых транзакций. Такие цифры позволяют сделать вывод, что идея успешна и ее поддержали наши партнеры и клиенты.

# ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ERP В КАП - ПЕРЕХОД НА НОВЫЕ ПРОЦЕССЫ

**Проект цифровизации Казатомпрома стал лауреатом ежегодной премии SAP Value Award.**

**Казатомпром стал лауреатом золотой награды за внедрения автоматизированной системы управления на базе интеллектуальной платформы ERP на уранодобывающих предприятиях холдинга.**

## Цель внедрения ERP

Стандартизация и оптимизация бизнес-процессов, включая построение вертикально интегрированной IT-инфраструктуры для повышения уровня управляемости и качества деятельности компании.

## Чем SAP отличается от других систем (например, Oracle и 1C)?

В отличие от других систем, ERP охватывает автоматизацию ключевых направлений деятельности. Система является проверенным мировым решением в области организации бизнес-процессов, включая планирование производства и обработки больших объемов данных.

## Что было сделано

За два года ERP внедрен в корпоративном центре, на 9 дочерних предприятиях и уже имеет более 1200 пользователей. Автоматизированы процессы управления человеческими ресурсами, управления закупками и запасами, внедрена система управления техническим

обслуживанием и ремонтами производственных активов, а также изменена методология управленческого и бухгалтерского учетов. По процессу управления данными внедрено централизованное ведение справочников, стандартизованы и унифицированы мастер-данных, создана матрица ролей и полномочий. Стандартизованы подходы к управлению проектами.

## Важно помнить

Внедрение системы на предприятиях является особенно сложной задачей из-за большого объема данных, функционала и, безусловно, сопротивления сотрудников. В первую очередь, необходимо провести подготовительные работы с бизнесом, актуализировать всю методологию и привести в порядок все справочники данных в исторической системе, чтобы в дальнейшем исключить трудности при миграции данных. Особое внимание нужно уделить составу проектной

команды, как со стороны исполнителей (консультантов), так и со стороны бизнеса. Это должны быть высококлассные специалисты, которые смогут полностью вовлечься в проект и приложить максимум усилий для успешной реализации.

**SAP Value Award** – ежегодная премия для компаний стран СНГ, присуждаемая за проекты, по результатам внедрения которых есть признанная и доказанная ценность. Вендор стремится отметить компании и людей, которые готовы трансформировать бизнес и делать его более эффективным, чтобы достойно конкурировать на рынке региона и за его пределами. В этом году мероприятие проводилось уже в четвертый раз. Проекты в семи номинациях оцениваются по ряду критериев: эффект от изменений, влияние на операционную деятельность и стратегическое развитие компании, наличие прочной связи внедрения решений с бизнес-результатами.





#### ИСТОЧНИКИ:

PwC, PwC Strategy&

International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162  
vol. 5, no.6, 2017

Gartner, 2020 CIO Agenda, being published the day of the US keynote

Gartner, 2019 Gartner CEO and Senior Business Executive Survey

Gartner, 2019 Gartner CEO and Senior Business Executive Survey

DIGITALFOREST БЛОГ

Data Center Industry and Blockchain Association of Kazakhstan

Tadviser

DB Presentation (Moving mobility)

Telecoms data analytics: Where's the real value? – STL Partners, 2019;  
внутренние исследования Kcell

---

Дайджест подготовлен Департаментом управления изменениями  
Офиса Цифровой трансформации АО "Самрук-Казына". По вопросам  
просим обращаться - digital@sk.kz



