Итоговые результаты	Стоимость и трудоемкость ПИР по СНЗТ-2014	Стоимость ПИР по договору. Трудоемкость СНЗТ-2014	Стоимость ПИР по договору. Трудоемкость по MS Project	Стоимость ПИР по СНЗТ-2014. Трудоёмкость по MS Project
Стоимость ПИР	197 932,25	152 501,25	152 501,25	197 932,25
Трудоемкость проектирования, чел./день	766,00	766,00	550,00	550,00
Фонд оплаты труда	82 012,56	82 012,56	58 886,30	58 886,30
Налоги от ФОТ, 31 %	25 423,89	25 423,89	18 254,75	18 254,75
Накладные расходы (ОХР), 45,5 % от ФОТ	37 315,71	37 315,71	26 793,27	26 793,27
Субподрядные работы	8 789,00	8 789,00	8 789,00	8 789,00
Итого затраты	153 541,16	153 541,16	112 723,32	112 723,32
Прибыль	44 391,09	-1 039,91	39 777,93	85 208,93
Рентабельность	28,91 %	-0,68 %	35,29 %	75,59 %

Таблица 2 – Расчет показателей эффективности выполнения проектно-изыскательских работ по сценариям реализации проекта, разработанным в MS Project, рублей

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

#### Библиографические ссылки

- 1. Перфильев, М. С. Формирование проектного офиса для выполнения проектно-изыскательских работ комплексных инфраструктурных объектов капитального строительства на основе декомпозиции работ // Вестник СибАДИ. -2015. -№ 5 (45). -184-191 с.
- 2. Цапко, К. А. Организация процесса бюджетирования проектов в проектно-изыскательских организациях // Вестник евразийской науки. 2015. № 4 (29). С. 57.
- 3. Молчанова О. В., Гориславская Н. В., Джумакова Н. Ш. Обоснование выбора метода калькулирования себестоимости проектной продукции (работ, услуг) // Вестник ВГУИТ. -2017. -№ 1 (71). -C. 352-359.
- 4. Архангельская, Е. А., Пахомов, А. В. Современные проблемы выбора информационных систем финансового анализа инвестиционных проектов // Менеджмент и Бизнес-Администрирование. № 3. 2015. С. 155–160.
- 5. Архангельская, Е. А., Пахомов, А. В. Программные средства планирования инвестиций // Славянский форум. -2016. -№ 2 (12). С. 16–24.
- 6. Рожнова, Н. С., Пахомов, А. В. Информационные технологии в менеджменте // Известия Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. 2014. № 1(15). С. 87–182.

УДК 339.92

### РОЛЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ»

### Гэ Чэнжун<sup>1)</sup>, Б. Н. Паньшин<sup>2)</sup>

1) Аспирант экономического факультета Белорусского государственного университета, г. Минск <sup>2)</sup> Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры цифровой экономики Белорусского государственного университета, г. Минск

Успешная реализация мегапроекта «Один пояс – Один путь» в значительной степени зависит от использования современных цифровых технологий в производстве и торговле. В связи с этим цифровая трансформация предполагает учет изменений организационно-экономических механизмов участия в проекте «Шелкового пути» на всех этапах его развития. Особую роль играет совместное создание и использование цифровых платформ для производства и логистики и формирование цифровой экосистемы проекта.

*Ключевые слова:* проект «Один пояс – Один путь»; этапы развития проекта; цифровизация логистических услуг; электронная торговля; цифровые платформы.

## ROLE AND DIRECTIONS OF DIGITALIZATION IN PROJECT IMPLEMENTATION "ONE BELT AND ONE ROAD»

Ge Chengjun<sup>1)</sup>, B. N. Panshin<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Postgraduate Student of the Faculty of Economics Belarusian State University, Minsk
<sup>2)</sup> Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of Digital Economy Department,
Belarusian State University, Minsk

The successful implementation of the "one belt – one road" megaproject largely depends on the use of modern digital technologies in production and trade. In this regard, Digital transformation involves taking into account changes in the organizational and economic mechanisms of participation in the silk road project at all stages of its development. A special role is played by the joint creation and use of digital platforms for production and logistics and the formation of the digital ecosystem of the project.

**Key words:** "one belt – one road" project; stages of project development; digitalization of logistics services; e-Commerce; digital platforms.

В настоящее время в реализации Шелкового пути выделяют следующие три этапа:

Первый этап – формулирование. Проект Шелкового пути был представлен Си Цзиньпином осенью 2013 г. в Казахстане. Первоначально эта идея не была наполнена конкретным содержанием.

Второй этап – апробация. Резко увеличилось количество международных конференций, проводимых на достаточно высоком уровне с приглашением экспертов из США, ЕС, России, Казахстана, Беларуси, Монголии и других стран. Китайские ученые практически каждое свое выступление начинали со слов: «Шелковый путь не является конкурентом ЕАЭС и не предполагает институционализации и наднационального регулирования».

Третий этап — уточнение. Конференции переносятся в регионы и города, которые станут частью Шелкового пути. Основная идея этих конференций состоит в том, что глобальное развитие инфраструктуры за счет усилий Китая создаст базу для формирования новых зон (пояса) экономического развития для всего мира. Выказывается идея о синхронизации с Шелковым путем национальных стратегий развития других стран: ЕАЭС, казахского «Светлого пути», монгольского «Степного пути», южнокорейской «Евразийской инициативы».

Для Беларуси ускорение процессов движения товарных и пассажирских потоков целесообразно как для синхронизации действия стран, через которые пролегают сухопутные маршруты в направлении Азия-Европа, так и для увеличения объемов товарооборота, в том числе и для обеспечения высокотехнологичных производств.

Транспортно-логистический потенциал Беларуси. Товары из Азии в Европу, из стран Скандинавии на Балканы через страну перемещают 18 специализированных контейнерных ускоренных поездов. В 2018 году в сообщении Китай-Европа ими перевезено в государства ОБСЕ около 325 тыс. контейнеров. Ожидается, что к 2025 году их число увеличится до 1 млн в год.

Главная цель мегастратегии «Один пояс, один путь» – построение новой мировой транспортной инфраструктуры как основы для экономической экспансии китайского капитала. В качестве финансовой платформы проекта учреждается Фонд Шелкового пути объемом 40 млрд долл. США, с направленностью на инфраструктурные инвестиции. Учредители Фонда: ЦБ КНР, Китайская инвестиционная корпорация, Экспортно-импортный банк Китая и Китайский банк развития. Фонд действует в соответствии с китайским законодательством, в его проектах могут принимать участие иностранные инвесторы.

Планируется создание фонда поддержки предприятий (30 млрд долл. США), которые будут экспортировать китайские промышленные товары по Шелковому пути. Отдельные провинции также могут создавать фонды поддержки провинциальных компаний, участвующих в реализации проекта или использующих его инфраструктуру. Основным механизмом является предоставление кредитов китайскими финансовыми

институтами для реализации инфраструктурных проектов. Железнодорожная отрасль выбрана в качестве главной экспортной отрасли, которая может быть основой экономического развития Китая. Предполагается, что железные дороги будут локомотивом увеличения экспорта китайского высокотехнологичного оборудования. В среднесрочной перспективе экономический пояс Шелкового пути останется экономическим проектом, направленным на развитие внутренних районов Китая. При его реализации будет создана сеть двусторонних договоров и зон свободной торговли, но полноценное интеграционное объединение не сформируется. Китай не будет переводить проект в институциональную форму или действовать исключительно через механизмы ЕАЭС или ШОС. КНР это не выгодно и может «затормозить проект». В то же время реализация проекта приведет к значительным изменениям, таким как: расширение рынка сбыта для китайских товаров; стимулирование развития экономики страны; модернизация экономики; изменение структуры и направления экспорта; трансформация корпоративной карты региона; реиндустриализация внутренних провинций Китая; уменьшение внутренней миграции; закрепление экономико-географической ориентации; развитие инноваций; повышение эффективности бизнеса. В целом пространство экономического пояса Шелкового пути не предполагает жесткого наднационального регулирования. В то же время воплощение в жизнь проекта будет способствовать взаимопроникновению национальных экономик. Его структура останется гибкой на основе проектного финансирования и последующего сближения механизмов регулирования отдельных государств. При эффективном переговорном процессе он станет фактором инновационного развития не только экономики Китая, но и стран – участниц проекта. Предложенная Китаем инициатива «Один путь и один пояс» уже сейчас дает положительный результат. Согласно независимым аналитическим отчетам, в течение четырех лет больше ста стран и международных организаций разным образом включились в строительство «Одного пояса и одного пути», обеспечившего широкий консенсус в международном сотрудничестве.

Китай намерен построить "цифровой Шелковый путь", сделав цифровые технологии локомотивом развития глобального проекта. Речь идет о "цифровой экономике", искусственном интеллекте, квантовых вычислениях, нанотехнологиях. И намерен развивать IT-сферу в самых разных областях и выстраивать систему "цифрового мира" вдоль всех маршрутов нового Шелкового пути. Электронная коммерция, промышленные компьютерные сети, интернет-банкинг, связь, высокотехнологичные разработки, "умные города" – все это включено в "цифровой Шелковый путь".

Правительство Китая стремится инвестировать средства в создание мощностей за рубежом. Например, крупный китайский разработчик облачных вычислений, компания Alibaba Cloud создал в Малайзии центр обработки электронных данных. Также планируется вложить средства в развитие 14 дата-центров по всему миру, что будет способствовать в будущем китайским компаниям, намеренным вести бизнес в странах "Шелкового пути".

Канал передачи цифровой информации является частью современного Шелкового пути, он позволяет относительно небольшим китайским компаниям, ранее неизвестным за пределами страны, отправлять свой товар на экспорт. Создание "цифрового пути", оснащенного сетями связи 5G сделает возможным новые сервисы, вроде автомобилей и поездов без водителей. Сегодня эксперты отмечают, что реальному развитию проекта ЭПШП помогут и другие нововведения. Например, разработка общей для всех экономик Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) ІТплатформы, которая унифицирует таможенную обработку грузов. В рамках такой системы компании могли бы более эффективно управлять местом на складах, стандартизировать системы приемки и отгрузки товара, снизить затраты на рабочую силу за счет автоматизации, получать информацию о ходе доставки в реальном времени. По отдельности эти элементы существуют и сегодня, но единая ІТ-платформа позволит накопить большой объем данных, который станет уникальным массивом информации, необходимым для всех, кто имеет дело с международной торговлей и производством товаров для экспорта.

Программа "цифрового Шелкового пути" была сформирована в 2018 году назад при активном участии Академии наук КНР и предусматривает не только инвестиции в суперсовременные разработки, но и подготовку кадров. В течение пяти ближайших лет китайская сторона намерена обучить порядка 5 тысяч иностранных ученых, инженеров,

менеджеров, и это не считая краткосрочных исследовательских программ за счет КНР. Также предусмотрено создать совместные с другими странами исследовательские лаборатории по самым разным направлениям.

#### Библиографические ссылки

1. Уянаев С. В. Новые «Шелковые пути» Китая: принципы и параметры официальной дорожной карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/. – Дата доступа: – 10.02.2020.../novye-shelkovye-puti-kitaya-printsipy-i-parametry-ofitsialn.

УДК 004.6

# ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА В БИЗНЕСЕ

#### Э. В. Дашук

Магистр управления, ассистент кафедры экономической информатики Белорусского государственного экономического университета, г. Минск

В статье рассмотрена роль интеллектуального анализа как наиболее перспективного инструмента для принятия управленческих решений в бизнесе (на примере розничной торговли). Предложен критерий разделения категорий «data mining» и «business intelligence».

*Ключевые слова:* Интеллектуальный анализ; большие данные; машинное обучение; кластеризация; data mining.

#### POTENTIAL OF USING INTELLECTUAL ANALYSIS TOOLS IN BUSINESS

#### E. Dashuk

Master of Management, Assistant of the Department of Economic Informatics Belarus State Economic University, Minsk

The article discusses the role of intellectual analysis as the most promising tool for making managerial decisions in business (for example, retail). A criterion for separating the categories of «data mining» and «business intelligence» is proposed.

**Key words:** Business intelligence; big data; machine learning; clustering; data mining.

Одним из главных факторов обеспечения высокого уровня управления в экономических и социальных системах выступает степень организации непрерывного поиска новых данных, которые недоступны при классическом анализе массива данных, а также являются нетривиальными и полезными. Именно такие данные кладутся в основу эффективной системы поддержки принятия управленческих решений. Ключевым инструментом поиска и обнаружения знаний является углубленный и всесторонний анализ данных, которые описывают большое количество взаимосвязанных процессов и явлений в экономических и социальных системах. Вместе с тем подобный анализ разительно отличается от классического метода поиска взаимосвязей между объектами в силу наличия значительного объема информации, которая может быть не структурирована, не обработана и сложна для восприятия человеком в целом.

Динамичность и сложность современных экономических и социальных систем рождают новый тип требований к организации вышеописанных исследований. В частности, сужается круг специалистов, способных проводить анализ больших данных с использованием нового инструментария. Кроме того, беспрерывно возрастает роль информационных технологий, используемых для проведения исследований, что превращает процесс проведения анализа в обязательное сотрудничество человека и технологий.