

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ТЕХНОЛОГИИ И ТРАНСФОРМИРАНЕ НА ПОДХОДИТЕ КЪМ УПРАВЛЕНИЕТО?

**Наталия Алтухова¹
Елена Василева²
Виталий Емилиянов³**

Резюме: Целта на това изследване е да представи опита в управлението на предприятията на различни нива: от оптимизиране на бизнес процесите до въвеждане на стратегическо развитие на бизнеса. Анализирани са опитът в създаването на дигиталната металургия в Русия и е представен опитът в прилагането на интелигентна система за мониторинг и диагностика на линейно оборудване в металургичния комбинат в Алчевск. Статията разглежда основните въпроси, свързани с въвеждането на системи за изкуствен интелект, за да се упражнява автоматизиран контрол върху производствените процеси. Тези въпроси се отнасят до влошаването и амортизацията на производствените активи, което се дължи на преразпределянето на средства за модернизация на производството и неподготвеността на персонала за въвеждането на нови системи.

¹ Доктор по икономика, ръководител катедра „Бизнес информатика“, Финансов университет при правителството на Руската федерация (ул. Шевраковская, 38, Москва, Русия, тел: +79039619690, имейл: nfaltuhova@fa.ru)

² Проф. д-р по икономика, катедра „Бизнес информатика“, Финансов университет при правителството на Руската федерация (ул. Шевраковская, 38, Москва, Русия, тел: +79035118372, имейл: evvasileva@fa.ru)

³ Проф. д-р по технологии, катедра „Бизнес информатика“, Финансов университет при правителството на Руската федерация (ул. Шевраковская, 38, Москва, Русия, тел: +79850385128, имейл: v.yemelyanov@gmail.com)

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

Цифровите технологии предоставят нови възможности за управление на корпоративните ресурси и за инициране на печеливши дейности. В статията също се разглежда прилагането на техники и инструменти за проектиране на идеята за обучението и обучението на специалисти за цифровата икономика. Предприемаческите умения, способността за работа в екип и вземането на решения са основни умения, които трябва да бъдат придобити от студентите по време на тяхното академично обучение, така че предприятията да могат да бъдат подготвени за тяхната цифрова трансформация.

Ключови думи: управление на проекти, информационни технологии, дизайнерско мислене, цифрова трансформация, бизнес процес.

JEL: M15, L86.

Въведение

Преходът към цифрова икономика изисква от ръководителя на предприятието трансформиране на подходите към управлението. За запазване на конкурентните предимства в новите условия е важно, не просто да се регулират бизнес процесите и да се развива инфраструктурата на предприятието. Разбирането на информационните технологии (ИТ) като обезпечаващ ресурс в подкрепа на бизнес процесите вече не е достатъчно за едно успешно предприятие. Важно е, те да бъдат оценявани като ресурс за реструктуриране на организацията, да се разбират възможностите за въздействие на ИТ върху развитието на бизнеса, да се откриват нови бизнес ценности, които могат да създадат цифровите технологии.

1. Практиката на внедряване на информационни технологии в предприятията от металургичния отрасъл на Руската федерация

Независимо от това, че програмата за цифровизация на икономиката на Руската федерация беше приета едва през 2017 година, цифровата трансформация на предприятията от металургичния отрасъл започна още преди десетилетия. В началния етап на цифровата трансформация разработваните автоматизирани системи бяха ориен-

тирани към автоматизация на процесите на оперативно ниво (технологични процеси и агрегати). По-нататъшното развитие на информационните и интелектуалните технологии доведе до автоматизиране и оптимизиране на процесите на тактическо и стратегическо ниво (бизнес процеси на предприятието).

В настоящия момент методиките за цифрово металургично производство в Русия се използват от редица големи предприятия, сред които: Отворено акционерно дружество „Магнитогорски металургичен комбинат“ (ММК), Публично акционерно дружество (ПАД) „Северсталь“, Обединена металургична компания (ОМК), Новолипецки металургичен комбинат (НЛМК) и др. В тези предприятия се реализират много мащабни ИТ-проекти, включително:

1. ОМК съвместно с SAP CRM – внедряване на CRM-системи за повишаване ефективността на взаимодействието с клиентите.

2. ММК – проект за използване на облачните услуги и големите данни „Снайпер“, реализиран през 2017 година съвместно с компанията Yandex. При реализирането на проекта на етапа на предварителното тестване бе постигната икономия на феросплавите средно с 5%. При това годишната икономия може да надхвърли 275 млн. рубли (The development of it technologies at the metallurgical enterprises of Russia, 2017).

3. „Северсталь“ – проект за анализ на големи данни. Според състоянието към ноември 2017 година на етапа на внедряване компанията разполага със седем математически модела за анализ на големи данни (Big Data, 2017), чийто ефект се оценява приблизително на 300 млн. рубли. Освен това в предприятието „Северсталь“ за перспективен се смята проектът за внедряване на Интернет на нещата, тъй като, независимо от високата степен на автоматизация на производството, взаимодействието на устройствата се извършва главно с помощта на човека.

4. НЛМК съвместно със SAP – система за 3D-позициониране на сътрудниците в производството, създадена на базата на Интернет на нещата за предотвратяване на травмите и смъртните случаи в производството.

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

Независимо от активното внедряване на технологиите „Индустрия 4.0“, сравнително високото ниво на автоматизация е присъщо само на най-големите металургични холдинги и предприятия. По-малките предприятия и производства се характеризират с ниско ниво на автоматизация не само на стратегическо и тактическо ниво, но и на оперативно ниво (ниво – АСУ ТП). Това се потвърждава от статистиката на аналитичната агенция TAdviser (Metallurgical industry - Integrators, 2017), съдържаща сведения за компаниите интегратори, които са реализирали проектите за внедряване на определени ИТ-системи в предприятията от металургичния отрасъл. Според тази статистика въпреки факта, че металургията е един от най-развитите отрасли в руската икономика, където, по данни от 2015 година (Russia's economy, the facts and figures. Part 8 Metallurgy, 2015), са били заети около 2.2% от населението на страната, а дялът на металургичния отрасъл в БВП на страната възлиза на около 5%, ИТ-проектите в този отрасъл са само няколко. Процентното съотношение на ИТ-проектите в металургичния отрасъл спрямо общия дял на проектите на компаниите интегратори е средно не повече от 5 – 7%.

Не по-малко важна и интересна е статистиката за типовете ИТ-решения, внедрявани от интеграторите (Metallurgical industry - Projects in the industry, 2017). Според тази статистика компаниите интегратори внедряват в металургичните предприятия главно 4 вида автоматизирани системи:

- системи за управление на технологичните процеси (АСУ ТП, SCADA);
- системи за управление на производството (MES);
- системи за управление ресурсите на предприятието (ERP);
- системи за бизнес разследване (OLAP, BI).

Статистиката за броя реализирани проекти за внедряване на продукти в металургичния отрасъл показва, че по-голямата част от ИТ-проектите са насочени към внедряване на ERP-системи. OLAP и BI-системите се внедряват само в някои големи предприятия. Така много предприятия от металургичния отрасъл вече активно внедряват системи, насочени към автоматизиране на процесите на оперативно и тактическо ниво на производство, но с автоматизирането на процесите

на стратегическо ниво се занимават само най-големите металургични холдинги.

Отделно внимание заслужава оперативното ниво – нивото на Автоматизираните системи за управление на технологичните процеси (АСУ ТП) или "Automated Process Control System" (APCS).

В настоящия момент производственият цикъл в руските металургични предприятия се характеризира с най-голямо ниво на автоматизация именно в областта на автоматизацията на технологичните процеси. Разработването на собствени и внедряването на съществуващите АСУ ТП доведоха до това, че оперативното ниво се характеризира с голям брой от всички възможни и „собствени“ системи за автоматизация. В тази връзка на посоченото ниво често възникват проблеми с интегрирането на решения. Нещо повече, независимо от своята разработеност и висока степен на автоматизация, нивото на АСУ ТП в настоящия момент се характеризира с взаимодействие на устройствата и оборудването с помощта на човека. Също така изключително ниско е нивото на интелектуализация на АСУ ТП. Ще разгледаме своя опит от внедряването на интелектуални технологии в металургичното производство за АСУ ТП.

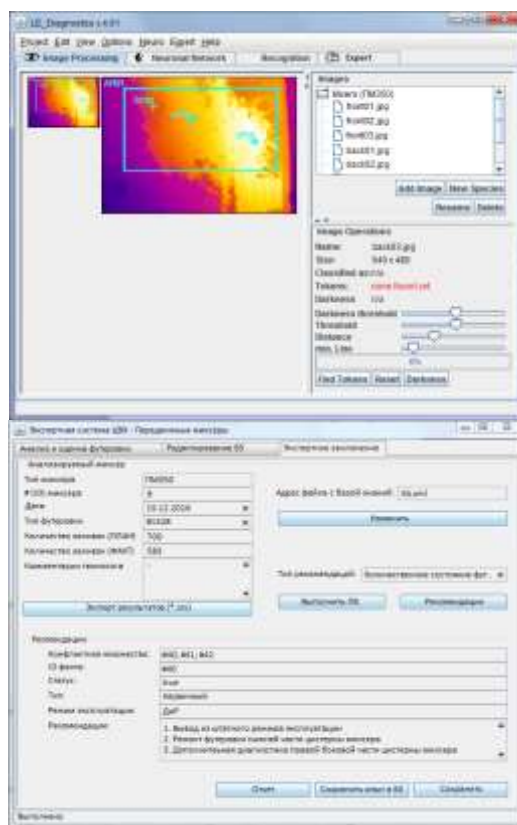
2. Опитът в разработването и внедряването на интелектуалната система в металургичния комбинат

Сътрудниците от катедра „Бизнес информатика“ разработиха и внедриха интелектуална система за мониторинг и диагностика на облицованото оборудване в ПАД „Алчевски металургичен комбинат“ (Емельянов, 2015). Системата се основава на използването на апарат за изкуствени невронни мрежи за анализ на количествените данни за техническото състояние на облицованото оборудване без участието на човек – технолог. Интелектуалната система включва 5 основни модула (Фигура 1):

- модул за мониторинг и анализ на фактичкото състояние на облицованото оборудване;

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

- модул за невронно-мрежово прогнозиране на състоянието на облицованото оборудване;
- модул, подкрепящ вземането на решения за избор и оценка на експлоатационния режим на облицованото оборудване;
- модул за интеграция на системата с информационните системи от горно ниво;
- модул за създаване на отчетност и натрупване на опит (познания за техническото състояние на облицованото оборудване).



Фигура 1. Разработена интелектуална система за мониторинг върху състоянието на облицованото оборудване в металургичното производство

Внедряването на предложената интелектуална система позволи да се повиши ефективността на диагностиката на облицованото оборудване в сравнение със стандартната автоматизирана система за диагностика. Например оперативността на технологичния процес за диагностика се е увеличила над 2,5 пъти, а достоверността на диагностиката е 0,96.

Опитът с внедряването на интелектуалната система помогна за разкриването на 2 основни проблема при внедряването на системи за изкуствен интелект на нивото на АСУ ТП:

1. Износеност и остаряване на производствените фондове вследствие липсата на финансиране за обновяване и модернизация, в резултат на което внедряването на едно ново звено в системата или в технологичния процес води до необходимостта от замяна на голям брой скъпоструващи устройства или звена, а в отделни случаи – въобще до липсата на каквато и да било възможност за модернизация.

2. Неподготвеност на персонала за внедряване на нови системи, по-специално системите за изкуствен интелект, тъй като работата с такива системи изисква подходяща квалификация и владение на съответните компетенции.

Независимо от установените проблеми, перспективите за развитие на ИТ в металургичния отрасъл могат да бъдат оценени положително във връзка с интереса на компаниите към експортните пазари, където конкуренцията се засилва, включително чрез информатизация и интелектуализация на производството.

3. Персоналът като активен ресурс за трансформиране на бизнес модела на компанията

Тенденцията на ориентиране към потребителя и бързите, понякога неочаквани промени в техните потребности, вкусове, предпочитания карат бизнеса да се променя, да търси нови бизнес моменти, което в терминологията на Gartner означава постоянно търсене на кратковременни възможности, използвани динамично: „бизнес момен-

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

тът може да се появи изневиделица, и все пак те стават все повече“ (Vision for the future of the digital world at the conference Gartner Symposium, 2013). Стремителната промяна в отношението на обществото към информацията и цифровите технологии налага активно преразглеждане на основните направления на дейността, като ги превръща в цифрови. Появяват се нови отрасли, формират се производни на търсенето на продукция и услуги, разширяват се границите на осъществимост на бизнес идеите, променят се формите и същността на продукцията, нейната потребителска ценност. Струва си да отбележим, че бизнес процесите променят сега не само персонала или ИТ, но също така контекста и средата и поставят нови задачи пред информационното общество. Увеличаването на потребностите на бизнеса и потребителите, които все повече разчитат на технологиите в своята ежедневна дейност, определя факта, че вместо веригите от доставки, които придвижват стоката от доставчика към потребителя, сега се откриват потребители, които използват продукти и услуги от мрежата на доставчиците. Клиентите използват цифрови технологии за бързо търсене на услугите, от които се нуждаят. Ако един доставчик не може да задоволи техните потребности, от другия ги дели едно кликуване на клавиша или справка.

Цифровата трансформация все по-често се нарича най-важното условие за успешното развитие на организацията. Ключовите тенденции на цифровата трансформация са следните: Нарастваща важност на клиентския опит (клиентът е в центъра) и внасяне на личностен компонент във взаимодействието с бранда (персонификация), трансформация на оперативния модел за гъвкаво пренастройване към променящите се пазарни условия и новите пробивни технологии (хиперосведоменост, информирано вземане на решения, бързо изпълнение), Интернет на нещата като ключов драйвер за цифрова трансформация, внедряване на цифровото мислене в корпоративната култура на организацията (Agile-формат, създаване на кръстосани екипи и нови принципи на работа за ефективно и високопроизводително изпълнение на задачите), а също така създаване на многоканална екосистема с личните ценности на клиентите чрез анализ на техните потребности и предпочитания. За повечето организации, предоста-

вящи услуги, наличието на мобилно приложение вече става задължително условие.

Създаването на бизнес модел е непрекъснат процес, който се коригира като се изхожда от промените в пазарните условия. Бизнес моделът, който днес е конкурентоспособен на пазара, утре може да се окаже остарял или въобще непригоден (Clark, Osterwalder, Pigneur, 2012).

Трансформацията на бизнес модела включва преразглеждането на клиентския опит, потребителските сегменти и пласментните канали. Потребителите са въоръжени с технологични знания, тъй като сблъсъкът на физическия и цифровия свят спомага за бързото формиране на нов тип поведение и поражда нови революционни методи за привличане на клиенти. Следователно промяната в подхода към взаимоотношенията с клиентите е първостепенна задача. Недостатъчното участие в комуникацията с клиентите, ниското качество на извършваните услуги и липсата на интерактивност в мобилното приложение се отразяват негативно на имиджа на организацията. Необходимо е проектиране на общия потребителски опит във всички канали за връзка с клиента.

Обаче не по-малко важно е разбирането на ролята на персонала в трансформацията на дейността на предприятието. Особено остро стои проблемът с натрупването и разпространението на знания за подобряване на бизнес процесите, със събирането на различни видове информация, в т.ч. неструктурирана, и нейното обработване. Липсата на готовност от страна на персонала за внедряване на нови цифрови технологии в предприятието може да доведе до срив в развитието на инфраструктурата, загуба на конкурентните предимства по отношение на сроковете и качеството на произвежданата продукция.

Внедряването на бизнес модела поставя нови изисквания за компетентността на кадрите. Когато на конференциите, посветени на изучаването на възможностите и перспективите на цифровата икономика, се изброяват изискваните в бъдеще компетенции на специалистите, най-често се акцентира върху важността от развитието на креативността, предприемчивостта, способността в кратки срокове да се обработи информацията и да се намери решение извън шаблоните и

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

обичайните рамки. Подчертава се важността от развитието на екипните навици и личното развитие на човека през целия му живот. Тези качества – soft skills – са крайно необходими именно на големите компании, за които е най-трудно да адаптират механизмите за управление и технологичната платформа към изискванията на цифровото бъдеще. На пазара на труда днес амбициите и предприемчивостта са по-търсени от всякога. Развитието на предприемаческите способности, креативното мислене, умението да се работи в екип, да се взема решение в нестандартни ситуации – тези важни компетенции трябва да бъдат получени по време на обучението на студентите в университета. Тогава предприятието ще може да бъде готово за цифрова трансформация.

За управлението на посочените по-горе процеси в компанията вече се въвежда отделна длъжност – Директор на цифровите технологии, CDO. Но как да се повиши ефективността на обучението на бъдещите лидери в цифровия свят?

Глобализацията на пазарите и мрежовата икономика откриват пред компанията перспективи за привличане и успешна работа на отворените екипи, т.е. появяват се нови изисквания към управлението на екипната работа, изграждането на комуникации и проектната дейност в новите условия. Още отсега водещите компании създават собствени бизнес школи не само за обучение на своя персонал, но и за да осигурят запазването и обмена на знания вътре в колектива. Стават популярни съвместните корпоративни програми за обмен на знания между различните компании. В цифровата икономика човек трябва да притежава не тясна специализация, а интердисциплинарни знания и широки компетенции в различните отрасли на икономиката. Изискват се новаторски компетенции и креативни способности, умения за нестандартно мислене и намиране на алтернативни варианти в неопределени условия. Цифровото общество има достъп до огромен обем информация, което означава, че изграждането на съобщения изисква нови подходи и задълбочено проучване на клиентските предпочитания. Това е само малка част от възможностите, които осигуряват методиките и инструментите на Design Thinking.

4. Design Thinking за създаването на новаторски компетенции

Философията на Design Thinking е изградена при проектната работа в мултидисциплинарен екип и създаването на комуникация между участниците, интердисциплинарен обмен на знания, итеративност на процесите и рефлексия. Основава се на дивергентното и конвергентно мислене, включването на системното мислене чрез множество процеси и на анализа от различни гледни точки.

Какво открива пред компанията подходът Design Thinking? В цифровата икономика се търсят сътрудници, които притежават компетенции да анализират откриващите се пазарни възможности и грамотно да трансформират бизнес модела и бизнес процесите на организацията в цифрови пазари. Глобализацията на пазарите и на мрежовата икономика открива пред компанията перспективи за привличане на отворени екипи, което означава, че се появяват нови изисквания към управлението на екипната работа, изграждането на комуникация и проектната дейност в новите условия. Още отсега водещите компании създават собствени бизнес школи не само за обучение на своя персонал, но и за да осигурят запазването и обмена на знания в колектива. Стават популярни съвместните корпоративни програми за обмен на знания между различните компании. В цифровата икономика човек трябва да има не тясна специализация, а интердисциплинарни знания и широки компетенции в различни отрасли на икономиката. Изискват се новаторски компетенции и креативни способности, умения за нестандартно мислене и намиране на алтернативни варианти в неопределени условия. Цифровото общество има достъп до огромен обем информация, което означава, че изграждането на съобщения изисква нови подходи и задълбочено изучаване на клиентските предпочитания. Това е само малка част от възможностите, които осигуряват методиките и инструментите на Design Thinking. В основата на подхода е залегнала възможността да се работи с неявно знание и емпатия, което е важно при тенденцията за насочване на съвременния бизнес към човека. Ключовите стъпала на процеса са: емпатия,

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ...

фокусиране, генерация, избор, прототипиране и тестване – поддържат се от различни варианти на множество инструменти.

Истината е в това, че сега ние преминахме от икономика на знанията към икономика на впечатленията (experience economy), в която лидер ще стане този, който разбира своя потребител и неговите потребности, който проявява емпатия към своя клиент (Nussbaum, 2005). На Форума през ноември 2017 г. Херман Греф подчерта, че централизираните екосистемни платформи могат да предоставят 360 градусови услуги за задоволяване на клиентските потребности. „Който може да обхване по-голямо количество потребности на клиента – ще победи в надпреварата“ (Gref, 2017). Емпатията лежи в основата на повечето методики на Design Thinking. Design Thinking преди всичко ни кара да засилим вниманието при изучаване на контекста, да изследваме екосистемата с цел показване на най-скритите потребности на потребителите, които откриват цифровите бизнес ценности. Разбирането на опита на потребителя, на неговите чувства и усещания е насочено към по-нататъшното попълване на разработвания иновативен продукт с понятни за потребителя емоции. А интуитивното и творческо мислене открива пред компанията перспективи за “imagination economy” (Bidshahri, 2018).

Необходимо е да подчертаем, че като основна цел при използването на инструментите за Design Thinking може да се разглежда не толкова решаването на задачата за подготовка на младите инициативни кадри, способни да разширяват цифровото пространство с нови полезни услуги и иновативни продукти, колкото формирането на качества, които ще позволят в професията на бъдещето да се решават сложни нестандартни ситуации в условията на неопределеност.

Заклучение

Въз основа на гореизложеното могат да се направят следните изводи:

Един от основните фактори за ниския темп на цифровата трансформация на металургичния отрасъл в Руската федерация са оста-

релите производствени фондове вследствие на недостатъчното финансиране за тяхното обновяване през предходните десетилетия. Освен това трябва да сме наясно, че в условията на „Индустрия 4.0“ обикновеното обновяване на производствените фондове не позволява постигането на желаната конкурентоспособност. Необходима е подмяна и модернизация на оборудването и устройствата до по-високо ниво – нивото на интелектуалните системи.

Понастоящем в Руската федерация степента на автоматизация както на производствените, така и на бизнес процесите в предприятията от металургичния отрасъл е много различна и се намира на нивото от внедряване на система за електронен документооборот за едни предприятия до използването на технологии за изкуствен интелект, Интернет на нещата и големи данни в други предприятия.

За да се повиши ефективността от дейността както на отделно взето металургично предприятие, така и на металургичния отрасъл на Руската федерация като цяло, е необходимо внедряване не само на системи, насочени към автоматизиране на процесите на оперативно и тактическо ниво на производство (ERP, CRM-системи и др.), но и на системи за автоматизация на процесите на стратегическо ниво (BI-системи).

Ако до неотдавна човешкият ресурс се възприемаше като основен участник в бизнес процесите в предприятията, като неразделна част от организационния капитал на компанията, то внедряването на индустриални технологии 4.0 заменя човека с програми, роботи и т.н. Но това не означава, че в цифровата епоха човешките функции в процеса ще бъдат сведени до минимум. Целите, фокусирани върху реализацията на новите бизнес задачи в условията на постоянни промени, ще изискват, персоналът да придобие навици за работа в екип, да може ефективно да използва своите компетенции, да бъде съсредоточен и успешен, да мисли нестандартно и да намира оригинални решения, да използва активно натрупания индивидуален и колективен интелектуален капитал, което ще направи прилагането на различни техники за Design Thinking неразделна част от дейността на човека в компанията.

Използвани източници

- Алтухова, Н., Васильева, Е. (2017). Модель компетенций и принципы мониторинга результатов государственного управления на основе онтологий / Годишник (Year-book of D.A. Tsenov Academy of Economics) – Svishtov 2 Em Chakarov str.,5250. Свищов. Том СХХ. 33-69 Pp. (In Russ.)
- Bidshahri, R. (2018). These Are the Most Exciting Industries and Jobs of the Future / Mode of access: <https://singularityhub.com/2018/01/29/these-are-the-most-exciting-industries-and-jobs-of-the-future/> Access date: 29.01.2018.
- Big Data. (2017). Mode of access: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B8%D0%B5_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_\(Big_Data\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B8%D0%B5_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_(Big_Data)). Access date: 24.10.2017. (In Russ.)
- Clark, T., Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2012). Business Model You: A One-Page Method For Reinventing Your Career. Publication: John Wiley & Sons.
- Interview with Herman Gref. (2017). "It is Unpleasant to be in the center of what is called disruption" [on-line]. Mode of access: <https://rb.ru/story/gref-synergy/> Access date: 28.11.2017. [in Russian]
- Metallurgical industry - Integrators. (2017). Mode of access: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C?ptype=integrator#ttop. Access date: 24.10.2017. (In Russ.)
- Metallurgical industry - Projects in the industry. (2017). Mode of access: <http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%9C%D0>

- %B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BВ%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C?type=on_otr#ttop. Access date: 24.10.2017. [in Russian]
- Nussbaum, B. (2005) The Empathy Economy, Business Week. Mode of access:
www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/mar2005/nf2005037_4086.htm/ Access date: 16.12.2009.
- Russia's economy, the facts and figures. Part 8 Metallurgy. (2015). Mode of access: <https://utmagazine.ru/posts/10561-ekonomika-rossii-cifry-i-fakty-chast-8-metallurgiya>. Access date: 30.06.2015. (In Russ.)
- The development of it technologies at the metallurgical enterprises of Russia. (2017)./ «Metal–Courier» Journal. - 2017. - №1. Mode of access:
[http://metalexpert.com/web/OpenMEMKNews.nsf/Pages/zhurnal_metall_kur_er_25.html/\\$File/Металл-Курьер_25_янв_2017.pdf](http://metalexpert.com/web/OpenMEMKNews.nsf/Pages/zhurnal_metall_kur_er_25.html/$File/Металл-Курьер_25_янв_2017.pdf). Access date: 20.02.2017. (In Russ.)
- Vasileva, E. (2018). "Design Thinking: a little bit about the approach and a lot about tools for the development of creative thinking, studies of client requests and creating of ideas" : monography. 2018. (Дизайн-мышление: немного о подходе и много об инструментах развития креативного мышления, изучения клиентских запросов и создания идей : монография / Васильева Е.В. – Москва : РУСАЙНС. 2018. – 204 с.) (In Russ.)
- Vision for the future of the digital world at the conference Gartner Symposium/ITxpo - 2013. (2013). Mode of access:
<http://www.crn.ru/news/detail.php?ID=84923>. Access date: 10.04.2013.
- Yemelyanov, V. (2015). "Intellectualization of information systems for monitoring and technical diagnostics of lined equipment" : monography. 2015. («Интеллектуализация информационных систем мониторинга и технической диагностики футерованного оборудования» : монография / Емельянов В.А., Емельянова Н.Ю. – Севастополь: РИБЕСТ. 2015. – 160 с.) (In Russ.)



Стопанска академия
„Д. А. Ценов“ – Свищов

Година XXVIII, кн. 1, 2018

СЪДЪРЖАНИЕ

МЕНИДЖМЪНТ практика

ИНДЕКС НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

Проф. д-р Борислав Борисов 5

МЕНИДЖМЪНТ

ОСНОВНИ КОМПЕТЕНЦИИ НА ПОЛСКИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Доц. д-р Дариуш Новак 24

СЧЕТОВОДСТВО и одит

ПРОФЕСИОНАЛНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА СЧЕТОВОДНИ ПРИБЛИЗИТЕЛНИ ОЦЕНКИ ВЪВ ФИНАНСОВИТЕ ОТЧЕТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА

Доц. д-р Валентина Станева 47

НАСОКИ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ СЧЕТОВОДНОТО ОТЧИТАНЕ НА ПАРИЧНИТЕ СРЕДСТВА ПО СМЕТКИ НА БЮДЖЕТНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В БАНКИТЕ

Ас. д-р Ради Стефчов Димитров 60

ИНФОРМАЦИОННИ и комуникационни технологии

КАК ДА СЪЗДАДЕМ БИЗНЕС ЦЕННОСТИ С ПОМОЩТА НА ЦИФРОВИ ТЕХНОЛОГИИ И ТРАНСФОРМИРАНЕ НА ПОДХОДИТЕ КЪМ УПРАВЛЕНИЕТО?

Наталия Алтухова

Елена Василева

Виталий Емилиянов..... 78

Редколегия на сп. „Бизнес управление“

Красимир Шишманов – главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Никола Янков – зам. главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Иван Марчевски, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Ирена Емилова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Любчо Варамезов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Румен Ерусалимов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Силвия Костова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Международна редколегия на сп. „Бизнес управление“

Александру Неделеа – Университет „Стефан Велики“, Сучава, Румъния

Дмитрий Владимирович Чистов, – ФГОБУ ВПО Финансов университет при правителството на руската федерация, Москва, Русия

Йоана Панагорец – Университет Валахия, Търговище, Румъния

Йото Йотов – Драксел университет, Филадельфия, САЩ

Махмуд Ел Батран – Университет Кайро, Кайро, Египет

Наталья Борисовна Голованова – Московски технологически университет, Москва, Русия

Татяна Викторовна Орехова – Донецки национален университет, Виница, Украйна

Тадиа Джукич — Университет в Ниш, Ниш, Сърбия

Ян Тадеуш Дуда – AGH Университет за наука и технологии, Краков, Полша

Виктор Чужиков – Киевски национален икономически университет "Вадим Гетман", Киев, Украйна

Дадено за печат на 20.03.2018 г., излязло от печат на 30.03.2018 г.,
формат 70x100/16, тираж 40

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов,
ул. „Ем. Чакъров“ 2, тел.: +359 631 66298

© Академично издателство „Ценов“, Свищов, ул. „Градево“ 24

ISSN 0861 - 6604

БИЗНЕС управление

БИЗНЕС управление 1/2018

ИЗДАНИЕ НА
СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
„Д. А. ЦЕНОВ“ - СВИЦОВ



1/2018

КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ И АВТОРИТЕ НА СПИСАНИЕ „БИЗНЕС УПРАВЛЕНИЕ“

Списание „БИЗНЕС управление“ публикува изследователски статии, методологически и методически разработки и прегледи, рецензии, опит.

1. Обем:

Статии: минимум - 12 страници; максимум – 20 страници;
Прегледи, рецензии, опит: минимум – 5 страници; максимум -10 страници.

2. Делозиране на материалите:

- на хартиен носител и в електронен вид (по E-mail и/или на CD);

3. Технически характеристики:

- изпълнение Word 2003 (минимум);
- размер на страницата - A4, 29-31 реда и 60-65 знака на ред;
- разстояние между редовете 1,5 lines (At least 22 pt);
- шрифт - Times New Roman 14 pt;
- полета - Top - 2.54 cm.; Bottom - 2.54 cm; Left - 3.17 cm; Right - 3.17 cm;
- номерация на страницата - долу вдясно;
- текст под линия - размер 10 pt;
- графики и фигури - Word 2003 или Power Point.

4. Оформление:

- наименование на статията, име на автора, научна степен, научно звание - шрифт Times New Roman, 14 pt, с големи букви Bold - центрирано;
- наименование и адрес на местоработата; телефони за контакти и E-mail;
- резюме на български език в обем до 30 реда; ключови думи - от 3 до 5;
- JEL класификация на публикациите с икономически характер (<http://ideas.repec.org/j/index.html>);
- основен текст (изложение);
- таблиците, графиките и фигурите се вграждат софтуерно в текста (да позволяват езикова корекция и превод на английски). Цифрите и текстът вътре в тях се изписват с шрифт Times New Roman 12 pt;
- формулите се създават с Equation Editor;

5. Правила за цитиране под линия:

При цитиране да се спазват изискванията на **APA Style (American Psychological Association)**, поместени тук: <https://www.uni-svishtov.bg/?page=page&id=71>

Всеки автор носи отговорност за отстояваните идеи, съдържанието и техническото оформление на своя текст.

6. Контакти:

Главен редактор: тел.: (+359) 631-66-397
Зам.-главен редактор: тел.: (+359) 631-66-299
Стилов редактор: тел.: (+359) 631-66-335
E-mail: zh.tananeeva@uni-svishtov.bg ; bm@uni-svishtov.bg
Адрес: Стопанска академия „Д. А. Ценов“, ул. „Ем. Чакъров“ №2, Свищов, България