

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ,
ФИЛИАЛ ПЛОВДИВ**

**Факултет Машиностроене и уредостроене
Катедра „Индустиален мениджмънт”**

Маг. инж. Весела Здравчева

**ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертация за придобиване на образователна и научна степен
"ДОКТОР"

Област: 3. Социални, стопански и правни науки
Професионално направление: 3.7. Администрация и управление
Научна специалност: Икономика и управление

Научен ръководител: Проф. д-р Тони Михова

ПЛОВДИВ, 2025

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от Катедрения съвет на катедра „Индустриален мениджмънт“ към Факултет по машиностроене и уредостроене на ТУ-София, филиал Пловдив на редовно заседание, проведено на 30.10.2025 г.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 19.03.2026 г. от 11 часа в зала 3206 на Технически университет – София, филиал Пловдив на открито заседание на научното жури, определено със заповед № ОЖ- 3.7 – 21/19.11.2025 г. на Ректора на ТУ- София в състав:

1. Доц. д-р Георги Георгиев - председател
2. Доц. д-р инж. Таня Гигова – научен секретар
3. Проф. д-р инж. Валентина Николова-Алексиева
4. Проф. д-р Нели Бенчева
5. Доц. д-р Гургана Димитрова

Рецензенти:

1. Проф. д-р инж. Валентина Николова-Алексиева
2. Доц. д-р инж. Таня Гигова

Материалите по защитата са на разположение на интересувашите се в канцеларията на Факултет по машиностроене и уредостроене на ТУ-София, филиал Пловдив корпус № 4, кабинет № 4239.

Дисертантът е редовен докторант към катедра „Индустриален мениджмънт“ на Факултет по машиностроене и уредостроене. Изследванията по дисертационната разработка са направени от автора, като някои от тях са подкрепени от научноизследователски проекти.

Автор: маг. инж. Весела Здравчева

Заглавие: Дигитални инструменти в управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия

Тираж: 30 броя

Отпечатано в Имеон - Пловдив

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на проблема

Дигиталната трансформация на индустриалните предприятия води до радикални промени във всички системи на управление и бизнес модели, включително и на системата за управление на човешки ресурси. Променят се дейностите при УЧР, променят се функциите на специалистите по УЧР, променят се методите и инструментите на изпълнение на управленските дейности в тази област. Постепенно управлението на човешки ресурси се трансформира в дигитално УЧР. В България съществуват ограничен брой научни изследвания на тези процеси в HR сферата. Добрите HR практики показват, че дигиталното управление на човешките ресурси създава редица конкурентни предимства на индустриалните предприятия.

Особено значение дигитализацията придобива в индустриалните предприятия, където комплексността на производствените процеси, нуждата от гъвкавост в планирането на работната сила и необходимостта от бърза адаптация към пазарните промени изискват интегрирани решения за управление на персонала. В тази връзка, дигиталните технологии подпомагат трансформацията на HR функциите от административна към проактивна и стратегическа роля, подпомагайки изграждането на устойчива организационна култура и повишаването на конкурентоспособността на предприятията на глобалния пазар.

В дигиталната ера, актуалността на разглеждания проблем за използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси като фактор за повишаване конкурентоспособността на индустриалните предприятия е по-голяма от всякога. Тя се обуславя от следните предпоставки:

- Дигитализацията на индустрията ще продължава и в бъдеще да бъде основен фактор за повишаване на нейната ефективност и конкурентоспособност. Световната фирмена практика показва, че чрез ефективни стратегии за дигитализация на бизнеса, компаниите увеличат печалбите си и запазват пазарните си позиции, като в същото време повишават фирмената си конкурентоспособност. Дигитализацията позволява детайлно анализиране на нуждите на клиентите, вследствие на което се увеличават продажбите. При оптимизиране на вътрешните процеси чрез използване на дигитализация се редуцират и разходите на фирмата.
- Дигиталната трансформация на индустриалните предприятия води до радикални промени във всички системи на управление и бизнес модели, включително и на системата за управление на човешки ресурси. Дигиталната трансформация може да донесе редица ползи на организациите, включително спестяване на разходи, повишаване на ефективността, подобряване на обслужването на клиентите и

увеличаване на конкурентните предимства. В настоящата дигитална ера организациите, посредством дигиталната трансформация, могат да подобрят значително дейността си – от рационализиране на процесите до автоматизиране на работните процеси. Освен това дигиталната трансформация може да предостави на организациите ценна информация за поведението и предпочитанията на клиентите, която може да се използва за създаване на по-добро клиентско изживяване.

- Добрите HR практики показват, че дигиталното управление на човешки ресурси създава редица конкурентни предимства на индустриалните предприятия.

Цел на дисертационния труд, основни задачи и методи за изследване

Основната цел на дисертационния труд е да се изследват използваните в практиката дигитални инструменти и тяхното влияние върху конкурентните предимства на индустриалните предприятия и на тази база да се разработи концептуален модел за усъвършенстване управлението на човешките ресурси, с оглед повишаване тяхната конкурентоспособност.

За реализацията на посочената цел е необходимо да се решат задачи, които ще доведат до изясняването на теоретико-методологичните основи на дигитализацията и дигиталните инструменти при управлението на човешки ресурси, като фактор за повишаване на конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

Задача 1 – Изясняване на теоретико-методологичните основи на дигитализацията и дигиталните инструменти при управлението на човешки ресурси

- ❖ Да се направи теоретичен анализ на ключовите понятия дигитализация и дигитална трансформация като фактор за повишаване конкурентоспособността на индустриалните предприятия.
- ❖ Да се изясни същността на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси и се разкрие ролята му за цялостното управление на индустриалните предприятия.
- ❖ Да се разгледат дигиталните инструменти при осъществяване отделните дейности от управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

Задача 2 – Разработване на методология и методика на изследването на дигитализацията и използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия

- ❖ Да се разяснят основните изследователски методи.

- ❖ Да се разгледа същността на социологическите методи за събиране на информацията от проведеното собствено проучване.
- ❖ Да се разработи методика на изследването.

Задача 3 – Формулиране на методически насоки за подобряване използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия

- ❖ Да се анализират резултатите от проведеното собствено изследване в индустриалните предприятия.
- ❖ Да се посочат съвременните тенденции при дигитализацията и дигиталните инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия.
- ❖ Да се определят конкретни насоки за подобряване използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия.

При изпълнена цел и задачи, този дисертационен труд би могъл да допринесе за по-добро разбиране на значението и ролята на дигиталната трансформация на процесите, дигитализацията и използването на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

За **методическа основа** на изследването служат процесния, системния и еволюционния подход, метод на теоретичните изследвания, на обобщенията, метод на сравнителния анализ, аналитично-синтетичен метод, изследователски метод, метод на дескриптивния анализ, емпирични методи на изследване, качествени методи за събиране и обработка на данни (анкетиране, интервюта, анализ на съдържанието), количествени методи за събиране и обработка на данни.

Научна новост

Резултатите от научното изследване доказват, че дигиталните инструменти в управлението на човешките ресурси имат **ключово значение** за повишаване на ефективността, ангажираността и конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

Практическа приложимост

Резултатите от изследването могат да бъдат използвани при разработването и внедряването на дигитални стратегии за управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия. Те имат практическо значение за HR мениджъри, експерти по организационно развитие и ръководители на предприятия, които търсят ефективни решения за оптимизация на процесите по подбор, обучение и задържане на персонала.

Апробация

Основните резултати от дисертационния труд са представени и обсъдени на национални и международни научни конференции, както и на заседание на катедрения съвет.

Публикации

Основни постижения и резултати от дисертационния труд са публикувани в 5 научни доклада, от които 3 самостоятелни и 2 в съавторство.

Структура и обем на дисертационния труд

Дисертационният труд е в обем от **158** страници, като включва увод, 3 глави за решаване на формулираните основни задачи, заключение, списък на основните приноси, приложения и използвана литература. Цитирани са общо **127** литературни източника, като **80** са на латиница и **27** на кирилица, а останалите са интернет адреси. Работата включва общо **9** фигури и **21** таблици. Номерата на фигурите и таблиците в автореферата съответстват на тези в дисертационния труд.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ГЛАВА 1: ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГИЧНИТЕ ОСНОВИ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА И ДИГИТАЛНИТЕ ИНСТРУМЕНТИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

1. Дигитализацията като фактор за повишаване конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

Дигитализацията през последните години се превърна в една от най-важните предпоставки за повишаване на конкурентоспособността на индустриалните предприятия. Тя обхваща въвеждането на нови технологии в производството, управлението и обслужването на клиенти, което води до оптимизация на разходите, по-високо качество на продукцията и по-добра гъвкавост на организациите¹.

Както посочва Клаус Шваб, дигитализацията е в основата на Четвъртата индустриална революция и тя „променя не само начина, по който произвеждаме и консумираме, но и начина, по който живеем и работим“². Тази промяна е особено осезаема в индустриалните предприятия, които са подложени на силен конкурентен натиск и търсят нови пътища за устойчиво развитие.

Според Brynjolfsson и McAfee³ предприятията, които успешно внедряват дигитални технологии, имат значително по-високи темпове на

¹ Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*. Harvard Business Review.

² Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business

³ Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of*

растеж, по-добра производителност и по-голяма способност за навлизане на нови пазари. Подобна позиция застъпват Атанасова⁴ и Илиев⁵, които подчертават, че ефективното управление на човешките ресурси чрез иновации и технологии е ключов фактор за конкурентното предимство на индустриалните предприятия. Оттук можем да заключим, че дигитализацията не е просто избор, а необходимост за фирмите, които искат да останат конкурентоспособни в глобалната икономика.

Близки до нашите позиции са тези, отразени в статията „Какво означава дигитализацията за индустрията”⁶. В приложен аспект, *дигитализирането ще означава разработването на изцяло нови бизнес модели, като в основата им са интелигентни цифрово-мрежови системи и продукти. Характерното за тях е, че те са интегрирани с хората, машини, съоръжения, логистика и продукти, които имат комуникация между тях.*

Основните елементи на дигитализирането на индустриалните предприятия са: интелигентна фабрика, интелигентни операции, интелигентни продукти и служители.

Прегледът на изследванията и анализите за определяне на основните предпоставки за бързата дигитализация на индустрията, посочва *технологичните промени в няколко взаимосвързани области – големите бази данни, облачните технологии и платформите за споделяне на дигитални умения, мобилните комуникации, социалните технологии и техните приложения*⁷.

Дигитализацията влияе върху конкурентоспособността на предприятията в няколко основни направления:

- **Повишаване на ефективността и производителността**
- **Иновации в продуктите и услугите**
- **По-добро управление на ресурсите**
- **Достъп до нови пазари**

2. Дигитална трансформация на индустриалните предприятия

Дигиталната трансформация представлява стратегически процес, при който индустриалните предприятия интегрират нови технологии, за да

Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.

⁴ Атанасова, М. (2015). *Мениджмънт на човешките ресурси: Теория и практика*. София.

⁵ Илиев, Й. (2014). *Управление на човешките ресурси (Избрани теми)*. УНСС.

⁶ Борисов, Б. (2017). *Какво означава дигитализацията за индустрията*. Твоят бизнес, (95)

⁷ *The Digital Transformation of Business*. (2015). *Harvard Business Review Report*. Chaffey, D. (2015). *Digital Business and E-Commerce Management* (6th ed.). Pearson Education. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press. Wade, M. (2015). *Digital Business Transformation: A Conceptual Framework*. Global Center for Digital Business Transformation, IMD.

оптимизират своите бизнес модели, производствени процеси и управление на човешките ресурси. Подкрепям изразената позиция в „Дигитален мениджмънт на човешките ресурси“, че дигитализацията не следва да се възприема като еднократен акт на внедряване на иновации, а като цялостна промяна на корпоративната култура, управленските практики и начина, по който предприятията взаимодействат с пазара и своите служители⁸.

Изследванията показват, че дигиталната трансформация води до подобрена оперативна ефективност чрез намаляване на разходите, повишена производителност и по-успешни иновации⁹. В индустриалния контекст ключови направления включват автоматизация на производството, внедряване на системи за управление на данни, изкуствен интелект и машинно обучение, създаване на дигитални близнаци (digital twins), както и развитие на умни фабрики (smart factories)¹⁰. Всички тези технологии целят повишаване на устойчивостта и конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

За да се постигне успешна трансформация, предприятията трябва да развиват нови компетенции на индивидуално и организационно ниво. Управлението на човешките ресурси играе централна роля, тъй като хората са носителите на знанието и иновациите, които задвижват трансформацията¹¹.

3. Дигитален мениджмънт на човешките ресурси

През последните десетилетия дигитализацията на управлението на човешките ресурси се превръща в един от ключовите приоритети на организациите. В академичната литература понятието „дигитализация“ се определя като процес на преобразуване на аналогови данни, документи и процеси в цифрова форма, с цел тяхното по-ефективно съхранение, обработка и използване¹². Този процес позволява на организациите да намалят оперативните разходи, да увеличат точността на информацията и да подобрят достъпа до данни за вземане на стратегически решения¹³. Според Иванова¹⁴ дигиталната трансформация на управлението на човешките ресурси представлява не просто технологична промяна, а нов

⁸ Михова, Т. (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив: „Имеон“.

⁹ Zhai, H., Yang, M., & Chan, K. C. (2022). Does digital transformation enhance a firm's performance? Evidence from China. *Technology in Society*, 68, Article 101841.

¹⁰ Attaran, M., Attaran, S. & Celik, B. G. (2023). *The impact of digital twins on the evolution of intelligent manufacturing and Industry 4.0. Advances in Computational Intelligence*, 3(3), Article 11.

¹¹ Михова, Т. (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив: Имеон.

¹² Bharadwaj, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A., & Venkatraman, N. (2013). "Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights." *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.

¹³ Попова, С. (2022). *Дигитализацията като фактор за повишаване ефективността на управлението на човешките ресурси*. Икономически изследвания, бр. 2.

¹⁴ Иванова, М. (2020). *Дигиталната трансформация и управлението на човешките ресурси – позитивната концепция*. *International Journal of Sciences and Arts*.

модел на организационно мислене, който интегрира човешкия и технологичния потенциал за по-висока ефективност.

В контекста на управлението на човешките ресурси, дигиталният мениджмънт на ЧР (Digital HR Management) включва интеграция на технологии и аналитични инструменти, които подпомагат стратегическите решения, развитието на таланти и организационната ефективност¹⁵.

Според нас, най-точно е отразена същността на управлението на човешки ресурси в дигиталната ера в „Дигитален мениджмънт на човешките ресурси“, като резултат от въздействието на дигитализацията на индустрията върху HR дейностите, функции и роли на HR мениджърите и специалистите¹⁶. Връзката между дигитализацията и управлението на човешките ресурси се изразява в хората с дигитални умения и компетентност, в нови модели на организационна структура, в нови функции на HR специалистите и мениджърите, в новите дейности.

4. Дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия

През последните десетилетия дигитализацията и технологичната трансформация придобиват ключово значение за управлението на човешките ресурси¹⁷. В индустриалните предприятия този процес има още по-голямо значение, тъй като управлението на човешкия капитал е свързано със специфични предизвикателства – голям брой наети лица, организация на сменния труд, високи нива на текучество и необходимост от постоянни обучения, особено в сферата на безопасността и технологичните иновации¹⁸. Традиционните подходи за администриране на персонала често се оказват недостатъчни, тъй като не осигуряват необходимата гъвкавост и бързина на процесите.

Организациите все по-често внедряват съвременни дигитални инструменти, които оптимизират HR процесите, улесняват подбора, обучението и развитието на служителите. Компаниите, които успешно интегрират дигитални инструменти в HR практиките си, демонстрират по-висока ефективност, по-висока ангажираност на служителите и по-силна конкурентоспособност на пазара на труда¹⁹.

Дигиталните инструменти обхващат широк спектър от приложения, сред които системи за управление на кандидатите (Applicant Tracking Systems – ATS), социални мрежи за подбор и брандинг на работодателя, видео интервюта, мобилни приложения за подбор, микрообучение чрез

¹⁵ Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). "Conceptualising the future of HRM and technology research." *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671.

¹⁶ Михова, Т., (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*, Пловдив: Имеон

¹⁷ Михова, Т. (2023). *Управление на човешките ресурси в дигиталната ера*. Пловдив: Имеон.

¹⁸ Дамянов, Д., Гешев, Т., & Чукалов, К. (2019). *Четвърта индустриална революция – същност и проблеми*. София: ИК „Кинг“.

¹⁹ PwC. (2021). *The future of work: A journey to 2022*. PwC Report.

кратки видео клипове, интерактивни обучителни модули и адаптивно персонализирано обучение²⁰. През последните години се наблюдава значително нарастване на използването на изкуствен интелект, невронни мрежи, чатботове и роботизирана процесна автоматизация (RPA) в управлението на човешките ресурси. Тези технологии значително улесняват процесите по подбор на персонал, управление на заявки, анализ на данни и прогнозиране на потребностите от таланти.

ИЗВОДИ И ОБОБЩЕНИЯ ОТ ПЪРВА ГЛАВА:

1. Основните предпоставки за бързата дигитализация на индустрията са технологичните промени в няколко взаимосвързани области – големите бази данни, облачните технологии и платформите за споделяне на дигитални умения, мобилните комуникации, социалните технологии и техните приложения.

2. В приложен аспект, дигитализирането ще означава разработването на изцяло нови бизнес модели, като в основата им са интелигентни цифрово-мрежови системи и продукти. Характерното за тях е, че те са интегрирани с хората, машини, съоръжения, логистика и продукти, които имат комуникация между тях.

3. Дигитализацията на индустрията влияе върху повишаване ефективността и производителността на труда, подобряване на качеството на продуктите и услугите, оптимизация на бизнес процесите чрез дигитални технологии и разширяване на пазарите и достъпа до нови клиенти.

4. Дигиталната трансформация представлява цялостен процес на интегриране на дигитални технологии в стратегиите, структурите и бизнес моделите на предприятията. Тя не се ограничава единствено до внедряването на нови технологии, а засяга организационната култура, управленските практики и взаимодействието с всички заинтересовани страни.

5. Същността на дигиталния мениджмънт на човешки ресурси се определя като резултат от въздействието на дигитализацията на индустрията върху HR дейностите, функции и роли на HR мениджърите и специалистите.

6. Използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси е не само технологична необходимост, но и ключово условие за запазване и развитие на тяхната конкурентоспособност.

7. Дигиталните инструменти обхващат широк спектър от приложения, сред които системи за управление на кандидатите (Applicant Tracking Systems – ATS), социални мрежи за подбор и брандинг на работодателя, видео интервюта, мобилни приложения за подбор, микрообучение чрез

²⁰ Chamorro-Premuzic, T., Winsborough, D., Sherman, R. A., & Hogan, R. (2016). *New talent signals: Shiny new objects or a brave new world?* Industrial and Organizational Psychology, 9(3), 621–640.

кратки видео клипове, интерактивни обучителни модули и адаптивно персонализирано обучение.

ГЛАВА 2: МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Критичен анализ на практиката по управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия

Добрите практики по управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия са многократно изследвани от редица български автори²¹. Това са практики, които отразяват съвременни достижения на науката за управление на човешките ресурси и положителен опит на водещи компании от Европа и света. За целите на изследването е важен критичния анализ на практиката по управление на човешките ресурси. Според мен, именно чрез него се доказва необходимостта от дигитализация и използване на дигитални инструменти при извършване дейностите по управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

Прегледът на съвременните публикации и научни изследвания показва, че по-голямата част от българските индустриални фирми не притежават разработени и отговарящи на изискванията системи за управление на човешките ресурси. Отсъствието на правила, механизми, процедури, регламентирани чрез съответна вътрешнофирмена уредба е често срещана практика в нашата индустрия. С особена аналитичност и дълбочина се отличава студията „Управление на човешките ресурси – необходимият преход от науката към практиката на българските фирми”, в която изключително правдиво са анализирани „проблемните полета” в практиката при мениджмънта на човешки ресурси в индустриалните предприятия²². На основата на реални примери от практиката, авторът прави обобщения за някои особености на управлението на индустриалните предприятия:

- действия, насочени за „спасяване на днешния ден”
- прекалено високото самочувствие на някои мениджъри на индустриалните предприятия /в по-голямата част от случаите
- възприемането на работещите като персонал, а не като човешки ресурси води до подценяване на мениджмънта на човешките ресурси във всичките му аспекти

²¹Атанасова, М., (2015). Мениджмънт на човешките ресурси. Теория и практика, София

²² Илиев, Й. (2007). *Управление на човешките ресурси: Умението да мотивираме*. София: Абагар.

Илиев, Й. (2014). *Управление на човешките ресурси (Избрани теми)*. София: УНСС.

- не се действа по посока трайно ангажиране на целия персонал с постигане на качество във всички негови измерения в трудовата дейност и резултатите от нея; няма стремеж към постигане и поддържане на многопланова мотивация на персонала.

В „Дигитален мениджмънт на човешките ресурси“ е направена класификация на степента на проблемните области при управлението на човешките ресурси в четири групи: добра практика, ниска степен, средна степен, висока степен²³ (таблица 1).

Таблица 1. Класификация на HR областите, относно степента на проблемност

№	степен на проблемна област	HR области
1.	добра практика	Планиране потребностите от човешки ресурси; Анализ и проектиране на труда
2.	ниска степен	Трудови и осигурителни отношения;
3.	средна степен	Здравословни и безопасни условия на труд; Изграждане на екипи; Заплащане
4.	висока степен	Набиране и подбор; Задържане на таланти; Оценяване; Обучение; Мотивация.

Източник: Михова, Т. *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив, Имеон, 2021

Научният ни интерес е насочен основно към проблемните области с висока степен, а именно:

- набиране и подбор;
- задържане на таланти;
- оценяване;
- обучение;
- мотивация.

Това са процесите, които най-силно определят ефективността на HR управлението в индустриалните предприятия.

Проведеният анализ показва, че в много български предприятия има редица пропуски и проблеми.

²³Михова, Т. (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив: Имеон.

- Липсва цялостна стратегия и политика за управление на човешките ресурси в голяма част от предприятията.
- Често се допускат грешки при набирането и подбора – завишени изисквания и ограничено използване на дигитални канали.
- Оценяването на трудовото представяне е слабо развито – извършва се непериодично, без ясни критерии и обективност.
- Обучението и развитието на персонала са подценени; липсват програми и системен подход.
- Ролята на HR специалистите е предимно административна, а не управленска.
- Задържането на таланти и развитието на дигитална фирмена култура са сред основните предизвикателства.
- Наблюдава се растящ интерес към **електронното обучение** и нужда от развитие на **дигитални умения** сред HR специалистите и служителите.

Обобщено – критичният анализ показва, че **управлението на човешките ресурси в българските индустриални предприятия все още не е в синхрон с изискванията на дигиталната епоха**. Много от фирмите нямат стратегическа визия за HR управлението, не познават в дълбочина своя човешки потенциал и не го свързват с общата фирмена стратегия. Това води до ситуация, в която HR специалистите са повече администратори, отколкото мениджъри, а предприятията губят конкурентни предимства.

В същото време, добрите практики от по-иновативните компании – включително тези с чуждестранен мениджмънт – показват, че **бързата адаптация, дигиталните инструменти и инвестициите в хората са ключът към успеха**. Бъдещето принадлежи на онези индустриални предприятия, които успеят да изградят **дигитална HR култура** и да превърнат човешкия капитал в реален източник на конкурентоспособност.

Критичният анализ на съществуващата практика по управление на човешките ресурси, както и добрата практика в някои от индустриалните предприятия доказва необходимостта от дигитализация на HR дейностите и използваните дигитални инструменти.

2. Основни изследователски и социологически методи

Всяко научно изследване, за да бъде надеждно и убедително, изисква ясна методологична основа. Методите на изследване представляват инструментите, чрез които учените и практиците събират, обработват и анализират информацията, за да достигнат до обосновани изводи. Те не са

само технически похвати, а рамка, която осигурява обективност, системност и достоверност на резултатите ²⁴.

В контекста на дигитализацията и внедряването на дигитални инструменти в управлението на човешките ресурси, изследователските методи придобиват още по-голямо значение.

Основните методи, които се използват в анализа на дигиталните инструменти в управлението на човешките ресурси, включват аналитични, сравнителни, исторически, казусни, анкетни и интервюта, както и статистически подходи ²⁵. Всеки от тях изпълнява различна функция: от задълбоченото изучаване на тенденции, през сравняване на практики и анализ на реални примери, до измерване на резултати и валидиране на хипотези. В някои случаи най-голяма ефективност се постига чрез комбиниран подход, който съчетава няколко метода, за да даде по-пълна картина на изследвания феномен ²⁶.

3. Методика на емпиричното изследване

Методологията е съвкупност от общите принципи, подходи и правила за провеждане на изследване, докато методиката е практическата реализация на тези принципи, описваща конкретните стъпки, методи и инструменти за осъществяване на изследването.

Обектът на методологията е научното познание. Предметът на методологията е процеса на натрупване на научно познание и резултата от него взети като едно цяло. Средствата на методологията са методите за достигане на определени познания в теорията и практиката. Целта на методологията е систематизирането, свързването и развитието на научното познание в единна структура²⁷.

В „Методология на научните изследвания“ е изяснена точно последователността на методиката на изследването²⁸. Може да обобщим следните стъпки:

- Разработване на план на изследването;
- Определят се групите участници в изследването, във зависимост от стратегията на проучването;
- Съставя се подробен план за наблюденията, които ще се извършват;
- Определят се инструментите, с които ще се извършва изследването;
- Уточнява се начина на обработка на резултатите от изследването.

²⁴ Михова, Т. (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив: Имеон.

²⁵ Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business Research Methods* (4th ed.). Oxford University Press.

²⁶ Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications.

²⁷ Петров, Ф., Основни понятия в методологията на научното познание, <https://www.cphpvb.net/metodos/6475-methodology-of-science-knowledge/>

²⁸ Косекова, Г., Методология на научните изследвания, Софийски университет "Св. Климент Охридски", <https://learn.fmi.uni-sofia.bg › resource › view>

За провеждане на собственото изследване са използвани две методики :

- Методика за оценка на нивото на дигитални знания и умения на работещите в индустриалните предприятия
- Методика за оценка степента на дигитализация на HR дейностите и използването на дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси.

Изследването е проведено в 36 индустриални предприятия в България в периода април 2024 – април 2025 година. От тях 12 са големи, 12 – средни и 12 са малки предприятия от секторите: металургия и производство на метални изделия; производство на машини и оборудване; оптика и електроника, производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия; производство на текстил и облекла; производство на хартия и картони; производство на химически вещества, продукти и влакна. Предприятията са разположени в Южен централен район на планиране.

Методите, с които е проведено изследването са анкетиране и структурирано интервю.

Участниците в изследването по първата методика са 720, избрани по 20% от всяко от изследваните индустриални предприятия.

Респондентите по Методика 2 са 24 HR мениджъри в средни и големи индустриални предприятия и 12 управители на малки предприятия. От тях 12 са в предприятия с чуждестранен мениджмънт и 24 – в български фирми. Изследването по първата методика е проведено чрез анкетиране, като е използван въпросник, съдържащ четири раздела (Приложение 1).

Първият раздел съдържа въпроси, свързани с установяване профила на респондентите и вида на предприятието, както следва:

✓ длъжност в предприятието, възраст, пол, образование, вид на предприятието.

Вторият раздел на въпросника е свързан с определяне на нивото на дигитални знания и умения на работещите в индустриалното предприятие. В нашия случай са определени четири степени на оценка нивото на дигиталната компетентност на респондентите – високо, средно, задоволително и ниско. Следващият въпрос, който е включен във втория раздел е посочване на начина на придобиване на дигиталните знания и умения.

Третият раздел от въпросника е посветен на оценка на фирменото обучение за придобиване на дигитална компетентност, организирано от HR специалистите. При отговорите е използвана отново Ликъртова скала, като този път са определени пет степени на оценка на фирменото обучение, като фактор за придобиване на дигитални знания и умения на работещите – слаба, задоволителна, добра, много добра и отлична.

В четвъртият раздел е включен въпрос, свързан с оценка на усилията на мениджмънта на индустриалното предприятие за дигитализацията на

управлението на човешките ресурси, както и аргументиране на посочената оценка.

Изследването по втората методика е проведено посредством структурирано интервю с 24 мениджъри по управление на човешките ресурси в средните и големи предприятия и 12 мениджъри на малките предприятия. Въпросникът съдържа четири раздела (Приложение 2). Първият раздел включва пет въпроса, свързани с профила на респондента и вида на предприятието.

Посредством въпросите във втория раздел се проучва оценката на степента на дигитализация на HR дейностите в съответното предприятие. Първият въпрос се отнася за разработването на Стратегия за дигитализация на управлението на човешките ресурси в предприятието. Вторият въпрос е за оценката на степента на дигитализация на HR дейностите. Посочени са 15 дейности и с помощта на скалата на Ликърт е необходимо да се посочи една от петте степени на дигитализация – не дигитализирана, начална степен, има елементи на дигитализация, висока степен, напълно дигитализирана. Участниците дават оценка за това до каква степен всяка HR дейност е дигитализирана като посочват съответната степен в интервала от 1 до 5. В резултат на това се изчислява средната стойност на индикатора и се извършва ранжирането на дейностите. Изследването се провежда за участниците от Група А и от Група В. Петнадесетте дейности по управление на човешки ресурси могат да се групират в 4 групи: рутинни дейности (12,13,14 и 15); обучение на ЧР (6,7 и 8); организация на приемственост и развитие (9 и 10); набиране и подбор на човешки ресурси (1,2,3, 4 и 5);

Основната идея е да се установи и сравни степента на дигитализация на HR дейностите в двете групи предприятия.

В третият раздел се проучва мнението на респондентите относно използването на дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси. Въпросите са свързани с:

- В кои дейности при управлението на човешки ресурси се използват дигитални инструменти;
- Какви дигитални инструменти използват HR специалистите за набиране и подбор на ЧР;
- Какви дигитални инструменти използват HR специалистите за обучение на ЧР.

Четвъртият раздел е посветен на проучване оценката на влиянието на HR дигитализацията върху конкурентоспособността на предприятията. Респондентите е необходимо да определят степента на влиянието на HR дигитализацията върху посочените 10 конкурентни предимства, както следва:

- Повишена производителност на служителите
- Автоматизация на мениджърските задачи

- Спестяване на ръчен труд
- Спестяване на разходи за съхранение на документи
- Подобрена сигурност на документите
- Въвеждане на дигитализирано работно място
- Разработване на нестандартни схеми за възнаграждение
- Повишаване ефективността на набирането и подбора на човешки ресурси
- Повишаване ефективността на обучението
- Подобряване на организационната култура.

Използвани са четири степени при отговорите за определяне влиянието на HR дигитализацията върху конкурентоспособността на предприятията. След всеки раздел има възможност за коментар от респондента.

Посочени са 10 конкурентни предимства и с помощта на скалата на Ликърт е необходимо да се посочи една от петте степени на влияние на HR дигитализацията върху конкурентоспособността на предприятията – слаба, задоволителна, средна, добра и много добра. Участниците дават оценка на влиянието като посочват съответната степен в интервала от 1 до 5. В резултат на това се изчислява средната стойност на индикатора и се извършва ранжирането на дейностите. Изследването се провежда за участниците от Група А и от група В. Основната идея е да се установи и сравни степента на дигитализация на HR дейностите в двете групи предприятия.

Структурираните интервюта са проведени в благоприятна бизнес среда, с изключително професионално отношение и нагласа към задаваните въпроси от страна на респондентите. Направените коментари от тях помогнаха за формулиране на някои от изводите по изследваната проблематика.

ИЗВОДИ И ОБОБЩЕНИЯ ОТ ВТОРА ГЛАВА

1. По-голямата част от българските индустриални фирми не притежават разработени и отговарящи на изискванията системи за управление на човешките ресурси. Основните проблемни области са набирането и подбора, оценяването, обучението и мотивацията на човешки ресурси.

2. Неефективното провеждане на набирането и подбора, оценяването, обучението и мотивацията на човешки ресурси обосновава необходимостта от дигитализация и използване на дигитални инструменти при извършване дейностите по управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

3. Основните методи, които се използват в анализа на дигиталните инструменти в управлението на човешките ресурси, включват аналитични,

сравнителни, исторически, казусни, анкетни и интервюта, както и статистически подходи.

4. Основните социологически методи, които се прилагат в настоящото изследване, включват анкетиране, интервю, наблюдение и статистически анализ на събраните данни. Включването на тези методи осигурява възможност за количествено и качествено измерване на ключови показатели, свързани с управлението на персонала, както и за по-задълбочено разбиране на специфичните организационни процеси.

5. За провеждане на собственото изследване са използвани две методики:

- Методика за оценка на нивото на дигитални знания и умения на работещите в индустриалните предприятия
- Методика за оценка степента на дигитализация на HR дейностите и използването на дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси.

ГЛАВА 3: АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Резултати от проведеното собствено изследване в индустриалните предприятия

➤ Резултати от изследването

Анализът на нивото на дигиталната компетентност в индустриалните предприятия е разработен на база проведено собствено изследване в 36 индустриални предприятия в България в периода април 2024 – април 2025 година. Изследваните предприятия са разпределени, както следва:

➤ 12 – големи; 12 – средни и 12 – малки.

Пет от големите предприятия и шест от средните са с чуждестранен мениджмънт (Германия, Франция, Австрия, Швеция, Дания, Белгия). Останалите са с управление от български мениджъри. В тях работещите са от секторите: металургия и производство на метални изделия; производство на машини и оборудване; оптика и електроника, производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия; производство на текстил и облекла; производство на хартия и картони; производство на химически вещества, продукти и влакна.

Участниците в изследването по първата методика са 720, от които:

- ✓ управители на индустриални предприятия (УП) – 36;
- ✓ мениджъри на отдели (М) – 62;
- ✓ мениджъри на отдели по управление на човешките ресурси (МОУЧР) – 24;

- ✓ специалисти по управление на човешките ресурси (СУЧР) – 72;
- ✓ аналитични специалисти (АС) – 120;
- ✓ приложни специалисти (ПС) – 173;
- ✓ квалифицирани производствени работници (КПР) – 233.

Разпределени са условно в две групи:

- Група А – 510 участници, които работят в български индустриални предприятия.
- Група Б – 210 участници от предприятия с чуждестранен мениджмънт.

Участниците по първата методика са 720 човека – по 20% от работещите от всяко едно от изследваните предприятия, разпределени по длъжност, образование и възраст. От тях – 510 са участниците, които работят в български индустриални предприятия и 210 са от предприятия с чуждестранен мениджмънт. Изследването е проведено чрез анкетиране на респондентите чрез анкетна карта.

В следващата таблица са отразени резултатите от изследването на нивото на дигиталните знания и умения по групи (Група А и Група Б).

Таблица 6. Самооценка на респондентите за дигиталната компетентност по групи

№	Групи	ниско	задово- лително	средно ниво	високо ниво
1.	Група А /в български индустриални предприятия/	20%	14%	24%	42%
2.	Група Б /в предприятия с чуждестранен мениджмънт/	8%	7%	32%	53%

Таблица 8. Начин на придобиване на дигиталната компетентност по групи

№	Групи	Самостоя- телна подготовка	Фир- мено обуче- ние	Курс	Средно образова- ние	Универси- тет
1.	Група А /в български индустриални предприятия/	35%	11%	4%	6%	46%
2.	Група Б /в предприятия с чуждестранен мениджмънт/	14%	32%	8%	10%	36%

В раздел 3 от анкетната карта, респондентите изразяват позиция относно оценката на фирменото обучение за придобиване на дигитална компетентност, организирано от HR специалистите в изследваните индустриални предприятия. Резултатите са представени в Таблица 10.

Таблица 10. Оценка на фирменото обучение за придобиване на дигитална компетентност, организирано от HR специалистите по групи

№	Групи	слаба оценка	задово- лителна оценка	добра оценка	много добра оценка	отлична оценка
1.	Група А /в български индустриални предприятия/	32%	32%	38%	14%	12%
2.	Група Б /в предприятия с чуждестранен мениджмънт/	28%	28%	46%	28%	8%

Оценката на усилията на мениджмънта на индустриалното предприятие за дигитализацията на управлението на човешките ресурси е направена в четвърти раздел от анкетната карта. Резултатите са представени в Таблица 12.

Таблица 12. Оценка на усилията на мениджмънта на индустриалното предприятие за дигитализацията на управлението на човешките ресурси по групи

№	Групи	слаба оценка	задово- лителна оценка	добра оценка	много добра оценка	отлична оценка
1.	Група А /в български индустриални предприятия/	31%	26%	18%	14%	11%
2.	Група Б /в предприятия с чуждестранен мениджмънт/	8%	14%	40%	30%	8%

Приблизително 25% от участниците в изследването са аргументирали изразеното мнение. Това са отговорите на въпросите на участниците в изследването по първата методика.

По втората методика, е проведено структурирано интервю с 24 мениджъри по управление на човешките ресурси в средните и големи предприятия и 12 мениджъри на малките предприятия по въпросник, съдържащ 4 раздела. В следващите таблици е представено разпределението на участниците по образование и възраст.

Таблица 13. Разпределение на участниците по образование и възраст

№	длъжност	брой	вис ше	средно спец.	средно проф.	18 – 30 г.	31 – 40 г.	41 - 50 г.	Над 51 г.
3.	HR мениджъри	24	21	3	-	3	9	7	5

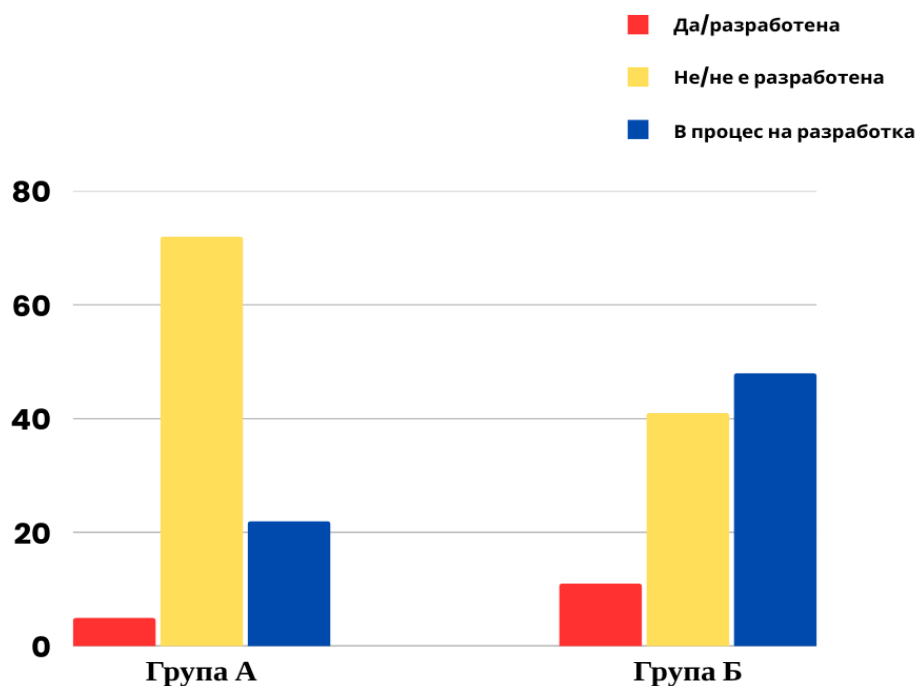
От 24-те HR мениджъра, 5 работят в големи индустриални предприятия с чуждестранен мениджмънт и 7 са в средни такива предприятия (Група В). Останалите 12 са в български индустриални предприятия (Група А).

В раздел 2 на въпросника за интервюто, респондентите дават отговор на въпроса относно разработването на Стратегия за дигитализация на управлението на човешките ресурси в предприятието (Таблица 15).

Таблица 15. Резултати относно Стратегията за дигитализация на HR дейностите в индустриалните предприятия

№	Групи	Да /разработена/	Не/не е разработена/	В процес на разработка
1.	Група А	5%	72%	22%
2.	Група В	11%	41%	48%

В Група А, най-високият процент – 72% от респондентите отговарят негативно, за сравнение този процент е 41% в Група В. В Група В, най-големият процент – 48% са на отговорите, че стратегията е в процес на разработка. Сравнително малък е процента на отговорилите и в двете групи положително, но можем да отбележим, че той е отново близо два пъти по-голям в Група В. Следователно в индустриалните предприятия с чуждестранен мениджмънт имат разработена Стратегия за дигитализация на HR дейностите в близо двойно повече предприятия (фиг. 7).



Фигура 7. Резултати относно Стратегията за дигитализация на HR дейностите в индустриалните предприятия

В трети раздел, респондентите дават отговор на въпроса в кои дейности при управлението на човешки ресурси се използват дигитални инструменти. Посочените дейности при УЧР са както следва:

- планиране потребностите от ЧР;
- анализ на труда;
- набиране и подбор на ЧР;
- заплащане на труда;
- оценяване на труда;
- обучение и развитие;
- административни дейности.

В Таблица 18 са посочени резултатите от отговорите на двете групи участници в структурираното интервю.

Таблица 18. Резултати от изследването, в кои HR дейности се използват дигитални инструменти

№	HR дейности	Група А	Група В
1.	планиране потребностите от ЧР	32%	41%
2.	анализ на труда	36%	48%
3.	набиране и подбор на ЧР	78%	82%
4.	заплащане на труда	49%	52%
5.	оценяване на труда	48%	64%

6.	обучение и развитие	89%	85%
7.	административни дейности	75%	81%

И при двете групи се очертават три вида дейности, при които в най-голяма степен се използват дигиталните инструменти, а именно:

- обучение и развитие на ЧР;
- набиране и подбор на ЧР.

Вторият въпрос от раздел трети е свързан с използването на дигитални подходи и инструменти от HR специалистите за набиране и подбор на ЧР. Отговорите са представени в Таблица 19.

Таблица 19. Резултати от изследването относно използването на дигитални инструменти за набиране и подбор на човешки ресурси.

№	Дигитални инструменти	Група А	Група В
1.	социални мрежи (Linkedin, Twitter, Facebook)	68%	89%
2.	applicant tracking systems, ATS	15%	30%
3.	изкуствен интелект	24%	42%
4.	видео интервюта	32%	65%
5.	инструменти за мобилен подбор (ИМП)	48%	64%

И двете групи респонденти посочват активното използване на социалните мрежи и инструменти за мобилен подбор, в по-малка степен – видео интервю, изкуствен интелект и applicant tracking systems.

В следващата таблица са показани резултатите от изследването на използването на дигитални инструменти при обучението на човешките ресурси (Таблица 20).

Резултатите от отговорите на въпросите в Раздел 4 за оценка на влиянието на HR дигитализацията върху конкурентоспособността на предприятията е представено в Таблица 20.

Таблица 20. Резултати от изследването относно използването на дигитални инструменти за обучение на човешки ресурси

№	Дигитални инструменти	Група А	Група В
1.	интерактивно видео обучение (ИВО)	82%	95%

2.	адаптивно и персонализирано обучение (АПО)	32%	54%
3.	обучение (чрез кратки видео клипове (МО)	21%	48%
4.	чат бот (chat bot)	22%	45%
5.	геймификация (gamification)	32%	69%

Участниците от Група А и от Група В използват в по-голямата си част интерактивно видео обучение. Около една трета от респондентите от първата група обучават чрез останалите, посочени в Таблица Х дигитални инструменти, а именно: адаптивно и персонализирано обучение, геймификация, чат бот и обучение (чрез кратки видео клипове).

В Раздел 4, респондентите оценяват степента на влиянието на HR дигитализацията върху посочените конкурентни предимства. Резултатите са идентични с тези в изследването в “Дигитален мениджмънт на човешките ресурси”²⁹ и са показани в Таблица 21.

Таблица 21. Резултати от изследването степента на влиянието на HR дигитализацията върху посочените конкурентни предимства

№	Конкурентни предимства	Група А Средна стойност	Ран жи- ран е	Група В Средна стойнос т	Ранжи- ране
1.	Повишена производителност на служителите	3,65	8	1,75	7
2.	Автоматизация на мениджърските задачи	3,86	6	1,85	6
3.	Спестяване на ръчен труд	4,00	5	2,12	3
4.	Спестяване на разходи за съхранение на документи	4,30	4	2,35	1
5.	Подобрена сигурност на документите	3,70	7	2,30	2
6.	Въвеждане на дигитализирано работно място	3,58	9	1,26	9

²⁹Михова, Т., (2021). Дигитален мениджмънт на човешките ресурси, Пловдив: Имеон.

7.	Разработване на нестандартни схеми за възнаграждение	4,43	3	1,56	8
8.	Повишаване ефективността на набирането и подбора на човешки ресурси	4,70	1	2,10	4
9.	Повишаване ефективността на обучението	4,57	2	2,05	5
10.	Подобряване на организационната култура	2,85	10	1,12	10

Респондентите от група А оценяват влиянието на дигитализацията на HR дейностите върху конкурентните предимства, по следния начин:

- най-силно е влиянието върху конкурентното предимство „Повишаване ефективността на набирането и подбора на човешки ресурси” с оценка – 4,70 (много добра), последвано от „Повишаване ефективността на обучението” и „Разработване на нестандартни схеми за възнаграждение”;
- най-слабо е влиянието върху конкурентните предимства „Повишена производителност на труда”, „Въвеждане на дигитализирано работно място” и „Подобряване на организационната култура”.

Респондентите от Група В оценяват влиянието на дигитализацията на HR дейностите върху конкурентните предимства, както следва:

- най-силно е влиянието върху конкурентното предимство „Спестяване на разходи за съхранение на документи” с оценка – 2,35 (задоволителна), последвано от „Подобрена сигурност на документите” и „Спестяване на ръчен труд”;
- ❖ най-слабо е влиянието върху конкурентните предимства „Разработване на нестандартни схеми за възнаграждение”, „Въвеждане на дигитализирано работно място” и „Подобряване на организационната култура”.

2. Методически насоки за подобряване използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия

Анализът на резултатите от изследването е основа за определянето на методическите насоки за подобряване използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия. Резултатите, изводите и препоръките от изследването в настоящия дисертационен труд могат да послужат на българските индустриални предприятия за цялостна дигитална трансформация на системата за управление на човешките ресурси.

Анализът на практиката на индустриални предприятия, които успешно са извършили дигиталната трансформация на системата за

управление на човешки ресурси ни дава възможност да формулираме 7 – степенен стъпков модел, като насока за HR дигитализацията:

1.Повишаване на дигиталната компетентност на специалистите по управление на човешки ресурси.

2.Разработка на Стратегия за дигитализация на системата за управление на човешките ресурси.

3.Създаване на дигитални нагласи в работещите, чрез ефективна комуникация и обучение.

4.Инициране на процеса за обезпечаване на дигитални инструменти за набиране и подбор, обучение и развитие на човешките ресурси.

5. Автоматизация на рутинните процеси и избор на подходяща софтуерна платформа.

6.Управление на процеса за дигитализация на HR дейностите.

7.Периодичен анализ, контрол и оценка на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси.

3. Концептуален модел за ефективно внедряване на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

Внедряването на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси в индустриалните предприятия изисква систематизиран подход, който да интегрира както стратегическите цели на организацията, така и наличните ресурси и технологии. В условията на ускорена дигитализация концептуалните модели играят ролята на „карта“, която ориентира мениджърите и специалистите по човешки ресурси в процеса на трансформация и ги подпомага при вземането на ефективни решения³⁰.

В обобщен вид предложеният концептуален модел е представен на фигура 9. Той визуализира взаимовръзката между стратегическата рамка, подцелите, тактическите действия, синергията между отделните елементи, избора на дигитални инструменти и оценката на постигнатите ползи. Визуализацията акцентира върху идеята, че ефективното внедряване на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси в индустриалните предприятия изисква интегриран и системен подход, в който всяка част е функционално свързана с останалите.

³⁰ Михова, Т. (2021). *Дигитален мениджмънт на човешките ресурси*. Пловдив: Имеон.



Фигура 9. Концептуален модел за ефективно внедряване на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия

Както се вижда от фигура 9, моделът функционира като динамична система, в която стратегическата рамка задава посоката на развитие, подцелите конкретизират приоритетите, тактическите действия очертават пътищата за постигането им, а изборът на дигитални инструменти осигурява технологичната основа. Синергията между тези елементи и последващата оценка на ползите гарантират устойчивост на процеса и създават възможности за адаптация към променящата се бизнес среда и нарастващите изисквания към човешкия капитал.

ИЗВОДИ И ОБОБЩЕНИЯ ОТ ГЛАВА ТРЕТА:

1. Представени и онагледени са резултатите от проведеното собствено изследване по двете методики.

2. Основните изводи от анализа на резултатите са, както следва:

- Сравнителният анализ на резултатите между двете групи участници показва, че за дигитална трансформация на управлението на човешки ресурси може да се говори предимно в индустриалните предприятия с чуждестранен мениджмънт. Все още, в българските индустриални предприятия, в голяма степен дигитални са само дейностите, свързани с обучение и подбор на човешки ресурси. В останалите групи дейности има начална дигитализация или елементи на дигитализация.
- Значително по-голяма част от предприятията с чуждестранен мениджмънт, в сравнение с българските предприятия, използват дигитални инструменти и подходи при набиране и подбор на ЧР - социални мрежи (Linkedin, Twitter, Facebook); applicant tracking systems, ATS; изкуствен интелект; видео интервюта инструменти за мобилен подбор.

- Значително по-голяма част от предприятията с чуждестранен мениджмънт, в сравнение с българските предприятия използват дигитални инструменти и подходи за обучение на ЧР - интерактивно видео обучение; адаптивно и персонализирано обучение; микрообучение (чрез кратки видео клипове); chat bot; gamification.

3. Формулирани са методически насоки за ефективно развитие на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси в индустриалните предприятия: подкрепа от висшия мениджмънт; разработване на Стратегия за дигитално управление на човешките ресурси; осъзнаване на новите отговорности от страна на специалистите по управление на човешки ресурси; повишаване дигиталната компетентност; определяне на целите и ключовите моменти на HR дигитализацията; осигуряване на средства и ресурси и други.

4. Разработен е концептуален модел за ефективно внедряване на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящият дисертационен труд е насочен най-общо към изследване на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

Поставената в изследването цел, а именно да се изследва влиянието на използваните дигитални инструменти при дейностите по управление на човешките ресурси върху конкурентните предимства на индустриалните предприятия и да се разработи концептуален модел за ефективното им внедряване е изпълнена.

На база на изпълнените задачи, мога да направя обобщение на изводите и резултатите от изследването.

Основните предпоставки за бързата дигитализация на индустрията са технологичните промени в няколко взаимосвързани области – големите бази данни, облачните технологии и платформите за споделяне на дигитални умения, мобилните комуникации, социалните технологии и техните приложения. Те водят до дигитална трансформация , чрез която се интегрират дигитални технологии в стратегиите, структурите и бизнес моделите на предприятията. Дава отражение върху организационната култура, управленските практики и взаимодействието с всички заинтересовани страни.

Логическата развръзка в първа глава е разкриване на връзката между дигитализацията и мениджмънта на човешки ресурси, определена като резултат от въздействието на дигитализацията на индустрията върху HR дейностите, функции и роли на HR мениджърите и специалистите.

Акцентът е върху използването на дигитални инструменти при управлението на човешки ресурси като ключово условие за запазване и развитие на тяхната конкурентоспособност.

Критичният анализ на практиката по управление на човешките ресурси води до извода за неефективното провеждане на набирането и подбора, оценяването, обучението и мотивацията на човешки ресурси. Това обосновава необходимостта от дигитализация и използване на дигитални инструменти при извършване дейностите по управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

Анализът на резултатите от изследването показват, че все още, в българските индустриални предприятия, в голяма степен дигитални са само дейностите, свързани с обучение и подбор на човешки ресурси. В останалите групи дейности има начална дигитализация или елементи на дигитализация. Най-съществените изводи, свързани с темата на дисертацията са, че значително по-голяма част от предприятията с чуждестранен мениджмънт, в сравнение с българските предприятия, използват дигитални инструменти и подходи при набиране и подбор на ЧР - социални мрежи (Linkedin, Twitter, Facebook) -89%; applicant tracking systems, ATS – 30%; изкуствен интелект – 42%; видео интервюта – 65%, инструменти за мобилен подбор – 64%.

При обучението на ЧР, резултатите показват същата тенденция - значително по-голяма част от предприятията с чуждестранен мениджмънт, в сравнение с българските предприятия използват интерактивно видео обучение – 95%; адаптивно и персонализирано обучение – 54%; микрообучение (чрез кратки видео клипове) – 48% chat bot – 45%; gamification – 69%.

Тази констатация води до необходимостта от формулиране на методически насоки за ефективно развитие на дигиталния мениджмънт на човешките ресурси в индустриалните предприятия, както и на разработване на концептуален модел за ефективно внедряване на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.

НАУЧНО – ПРИЛОЖНИ И ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Научно-приложни приноси:

1. Систематизиране и обогатяване на теоретичните знания, свързани с дигиталния мениджмънт на човешките ресурси и използването на дигиталните инструменти при извършване на HR дейностите в индустриалните предприятия.
2. Научна обосновка на същността на дигитализацията като фактор за повишаване конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

- Научно обоснована необходимост от радикална промяна на дейностите, функциите и ролята при управлението на човешките ресурси, под въздействието на дигиталната трансформация на индустриалните предприятия.
- Нов подход при разглеждане на дигиталните инструменти като стратегически ресурси, които подпомагат трансформацията на HR функциите и интегрират човешкия капитал в цялостната бизнес стратегия на индустриалните предприятия.

Практико - приложни приноси:

1. Анализ на практиката по използване на дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси в българските индустриални предприятия.
2. Разработена методика за оценка на нивото на дигитални знания и умения на работещите в индустриалните предприятия, както и методика за оценка степента на дигитализация на HR дейностите и използването на дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси.
3. Проведено собствено изследване в 36 индустриални предприятия в Южен Централен район на планиране относно използването на дигитални инструменти при управление на човешките ресурси в индустриалните предприятия.
4. Разработен концептуален модел за ефективно внедряване на дигиталните инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия.
5. Формулирани конкретни предложения за внедряване на дигитални технологии на базата на специализиран софтуер и изкуствен интелект за управление на човешките ресурси, в съответствие с българската нормативна база.

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Михова, Т., Здравчева В., (2022), **Ролята на изкуствения интелект при управлението на човешки ресурси в индустриалните предприятия**, „Дни на науката 2022“, СУБ – Пловдив

2. Здравчева, В., (2024), **Изкуственият интелект при HR – ползи и потенциални проблеми**, „Дни на науката 2024“, СУБ – Пловдив

3. Здравчева, В., (2024), **Тенденции в управлението на човешките ресурси в дигиталната ера**, „Дни на науката 2024“, СУБ – Пловдив

4. Здравчева, В., (2025), **Дигитални инструменти при управлението на човешките ресурси в индустриалните предприятия**, „Дни на науката 2025“, СУБ – Пловдив

SUMMARY

The dissertation explores the role and significance of digital tools in the management of human resources within industrial enterprises in the era of digital transformation. It focuses on how the integration of innovative technologies—such as artificial intelligence, big data analytics, digital twins, cloud systems, and HR information platforms—enhances the efficiency, adaptability, and competitiveness of organizations. The study argues that digitalization is not merely a technological process but a strategic transformation that reshapes organizational culture, management practices, and employee engagement.

Chapter One contains the theoretical part of the study. It systematizes the main theoretical principles related to existing theories, concepts, and perspectives on the nature of digitalization and the digital transformation of industry. The chapter examines the impact of digitalization on increasing efficiency and labor productivity, improving the quality of products and services, optimizing business processes through digital technologies, and expanding markets and access to new customers through digitalization. The focus of this chapter is on **digital human resource management** and the **digital tools used in HR management**.

Chapter Two presents the research methods used in the dissertation and the process of developing the study. The dissertation consists of two main parts: theoretical and empirical. These two aspects of the scientific work employ specific methods for collecting and analyzing data and information, which are essential for achieving the research objectives. The chapter explains the process, systems, and evolutionary approaches, as well as methods of theoretical research, generalization, comparative analysis, analytical-synthetic method, research method, descriptive analysis, empirical research methods, qualitative methods for data collection and processing (such as surveys, interviews, and content analysis), and quantitative methods for data collection and processing. The emphasis in this chapter is placed on the **research methodology**.

Chapter Three analyzes the results of the author's own study on the use of digital tools in human resource management in industrial enterprises. The analysis focuses on how technologies such as HR information systems, predictive analytics, artificial intelligence, and e-learning platforms influence efficiency, innovation, and employee engagement. Based on the collected data, a conceptual

model is developed to illustrate the relationship between digital transformation, human capital development, and enterprise competitiveness.

The results of the research serve as the basis for formulating methodological guidelines for improving the implementation of digital tools in HR management. The final part of the dissertation also discusses current trends in digitalization and outlines the opportunities and challenges industrial enterprises face in the transition toward sustainable, human-centered digital transformation in line with the principles of Industry 5.0.