

Резюме

Цифровата трансформация на работното място в европейската химическа промишленост

Секторен анализ на европейската химическа, фармацевтична промишленост и на производството на каучукови и пластмасови изделия





PDF
Complete

Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Резюме

Цифровата трансформация на работното място в европейската химическа промишленост

Секторен анализ на европейската химическа,
фармацевтична промишленост и на
производството на каучукови и пластмасови
изделия

Authors

Dr. Jan-Philipp Kramer (Lead)
Janosch Nellen
Moritz Schrapers
Adriana Cruz

Client

ECEG and industriAll Europe

Date

March 2019

For nearly 60 years, the institute has given clients from the economic, political and social sectors a safe foundation for decision making - through research, consulting and studies. With our reliable studies, sound reports and competent expert opinions, we at Prognos support clients from the public as well as the private sector in developing future-proof strategies.

Our project teams consist of for example economists, geographers, engineers, mathematicians, sociologists and transportation researchers working closely together. This ensures a constant exchange between our seven fields of consulting: Economy & Labour, Society & State, Location & Region, Technology & Innovation, Energy & Climate Protection, Infrastructure & Transportation and Management Consulting.

CEO

Christian Böllhoff

Legal form

Joint stock company (AG) under Swiss law

President of the Board

Dr. Jan Giller

Founding year

1959

Commercial Register Number

0674.604.613

Working languages

English, German, French

VAT-ID

BE 674604613

Headquarter

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel | Switzerland
T +41 61 3273 - 310
F +41 61 3273 - 300
www.prognos.com

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen | Germany
T +49 421 517046 - 510
F +49 421 517046 - 528

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 23
79100 Freiburg | Germany
T +49 761 7661164 - 810
F +49 761 7661164 - 820

Further locations

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brussels | Belgium
T +3228089-947

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 Munich | Germany
T +49 89 9541586 -710
F +49 89 9541586 -719

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin | Germany
T +49 30 520059 - 210
F +49 30 520059 . 201

Prognos AG

Schwanenmarkt 21
40213 Düsseldorf | Germany
T +49 211 91316 - 110
F +49 211 91316 - 141

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Germany
T +49 711 3209 . 610
F +49 711 3209 . 609

Internet





info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Това е кратко обобщение на резултатите от изследването „Цифровата трансформация на работното място в европейската химическа промишленост - проучване на секторите за производство на химически, фармацевтични, пластмасови и каучукови изделия на ЕС“ от името на Европейската група на работодателите от химическата промишленост (ECEG) и европейския синдикат industriAll. Задачата на изследването беше да се отговори на следните въпроси:

- Кои са специфичните за сектора трансформации в резултат на цифровизацията и Индустрия 4.0?
- Какви са потенциалните въздействия на цифровата трансформация върху уменията, квалификацията, работните модели и здравето и безопасността?
- Доколко готова за цифровизацията е европейската химическа, фармацевтична, каучукова и пластмасова индустрия?

Изследването се базира на силна емпирична основа, включваща цялостно онлайн проучване с 500 респондента от всички държави-членки на ЕС, повече от 20 интервюта с експерти, две конференции и допълнителни дискусии в ръководните групи, проучване на резултатите и анализ на тенденциите. Изследването беше проведено от март 2018 г. до декември 2018 г.

Въз основа на обширно проучване бяха изведени шест обобщаващи заключения относно цифровата трансформация на работното място в европейския химически сектор, които по-долу са обяснени по-подробно:

Заключения	
	1. Първата вълна на цифровата трансформация (т.е. цифровизиране на аналогови данни и интегриране на облачни решения) се осъществява успешно в европейския химически сектор. Въпреки това степента на внедряване расте заедно с размера на компанията, а внедряването на цифрови решения, особено в микро и малките предприятия (<50 служители), изостава.
	2. Втората вълна на цифровата трансформация ще бъде задвижвана от Индустриалния интернет на нещата, Big Data (Големите данни), изкуствения интелект (ИИ), автоматизацията и обогатената реалност (augmented reality или накратко AR) и ще влезе в сила в близко бъдеще (в рамките на следващите 5 години). Трансформацията свързана с ИИ може да доведе до по-драстични различия в степента на внедряване между много големите предприятия и МСП.
	3. Ясно се забелязва промяна в уменията в европейския химически сектор - основните цифрови умения съществуват в сектора като цяло. Въпреки това всички заинтересовани страни в индустрията трябва да обърнат повече внимание на по-напредналите цифрови умения и трансверсални умения. Особено МСП понастоящем не разполагат със специализирани програми за обучение за дигитално усъвършенстване и оценяват по-малко положително дигиталните си умения от по-големите фирми.
	4. Работната среда в химическия сектор се променя предимно чрез мобилна работа с по-голяма автономия на служителите, но също така и с повишени нива на комбиниране на задачите. Необходимо е да се обърне специално внимание на нивото на психологическия стрес, който се очаква да нарасне значително поради цифровизацията, особено в по-големите фирми.



спазванията трябва да обръщат по-голямо внимание на въпроса за гъвкавите условия на труд и работно време и квалификацията. Други чувствителни въпроси свързани с цифровата трансформация (защита на данните, мониторинг на изпълнението), също трябва да бъдат разглеждани с колективни споразумения или придружени от други инициативи (например процеси на открит диалог).



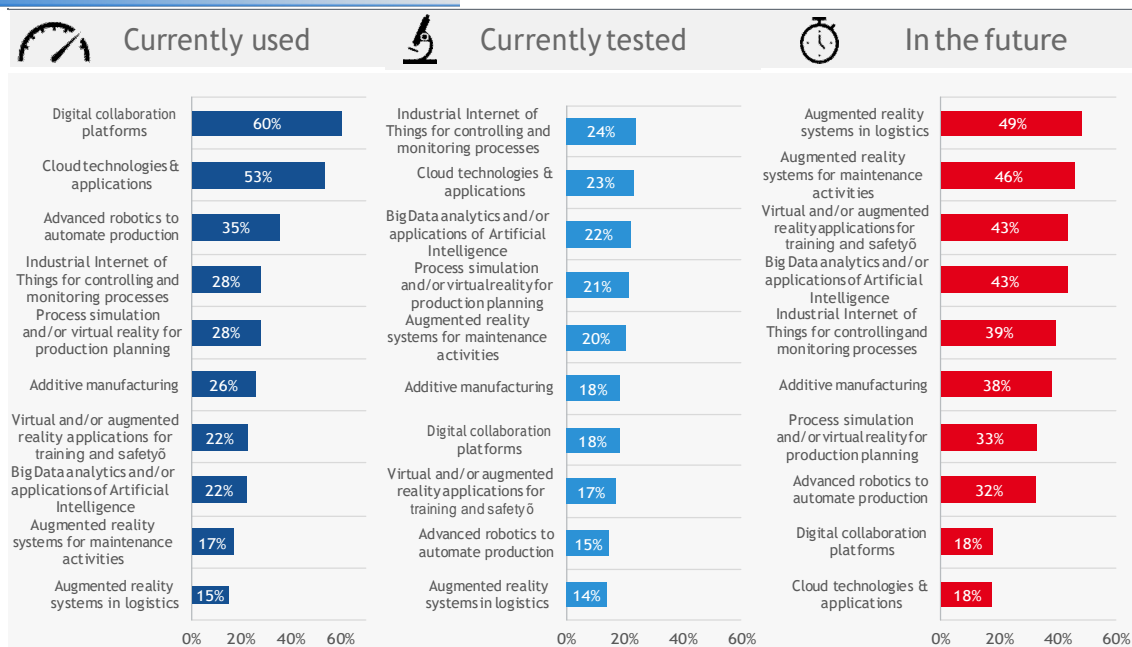
- 6. Управлението на промените и участието и подкрепата на служителите в момента са най-голямото предизвикателство в процеса на цифрова трансформация на европейския химически сектор. Изключително важно е този въпрос да бъде решен за да се даде възможност за успешна трансформация. Оценката на цифровата зрялост показва слаби вариации между държавите-членки и различните сектори. За Южна и Източна Европа е по-вероятно да се сблъскат с по-големи предизвикателства. В тези региони на въпросът за участието на служителите изглежда е по-малко отговорено чрез колективни споразумения на национално, регионално или секторно равнище.**

Технологична трансформация чрез цифровизация в европейския химически сектор

Изследването показва, че първата вълна на цифровата трансформация е успешно осъществена, водена от облачните технологии и цифровите платформи за сътрудничество, които подобряват и улесняват интердисциплинарното сътрудничество. Над 75% от химическите компании в момента използват или тестват облачни технологии и приложения. Освен това използването на цифрови платформи за сътрудничество за вътрешна комуникация и/или сътрудничество е широко разпространено. В момента около 80% от респондентите използват или прилагат такива технологии. Като цяло анализът не откри съществени различия между отделните подсектори. Въпреки това степента на внедряване нараства успоредно с увеличаването на размера на компанията, а внедряването на цифрови решения в микро и малките предприятия (<50 служители) е значително по-малко.

Втората вълна на цифровата трансформация в химическата промишленост ще бъде водена от анализи на големите масиви от данни, приложения на изкуствен интелект (ИИ), индустриален интернет на нещата (IIoT), както и приложения на обогатена и виртуална реалност и ще влезе в сила в близко бъдеще (най-вероятно през следващите 5 години). От всички разглеждани сектори фармацевтичната индустрия изглежда е водеща, особено по отношение на използването на приложения за IIoT, Big Data или ИИ. Резултатите от проучването показват също, че особено трансформацията около анализите на големите масиви от данни и изкуствения интелект може да доведе до драстични разлики в степента на прилагане между много големите предприятия (> 1000 служители) и МСП. 63% от много големите компании вече използват или тестват такива приложения в сравнение с по-малко от 30% от МСП.

Използване или бъдещо прилагане на цифровите технологии в индустрията



Source: Prognos AG (2019), based on European wide chemical industry stakeholder survey (2018), n=290-376.

Цифрова трансформация на работната дейност: умения, модели на работа, здраве и безопасност

Резултатите от изследванията показват, че технологичната трансформация в химическия и фармацевтичния сектор, както и в сектора на производство на изделия от каучук и пластмаси е съпътствана от промяна в уменията. Преминаването към по-автоматизирани и интелигентни производствени процеси и интелигентни цифрови инструменти подпомагащи вземането на решения дълбоко влияе върху бъдещето на професионалните профили в химическия сектор. Работниците ще се нуждаят от по-малко ръчни и основни познавателни умения и по-усъвършенствани цифрови и комплексни трансверсални цифрови умения¹, които изискват притежаването на поне някои основни технически и цифрови познания.

Изследването показва, че по-голямата част от работната сила в химическия сектор разполага с основни цифрови умения. 70% от респондентите оценяват своите умения за използване на основни ИТ инструменти (напр. софтуер за обработка и съхраняване на информация) като добри или много добри. Въпреки това трябва да се обърне повече внимание на по-усъвършенстваните цифрови умения, като програмиране (напр. разработване и прилагане на системи за цифрова подкрепа или машинно обучение) или ИТ умения за комплексен анализ на големи масиви от данни. 56% от респондентите си дават между слаба и много слаба оценка по отношение на програмирането и 47% по отношение на анализа на големи масиви от данни, което показва, че в момента липсват в индустрията умения. Въпреки това през следващите пет години тези усъвършенствани цифрови умения ще станат по-важни за компаниите, когато настъпи втората вълна на цифровата трансформация.

¹ Трансверсалните цифрови умения са умения, които обикновено се считат за непряко свързани с конкретна работа, задача, академична дисциплина или област на знанието и които могат да бъдат използвани в най-различни ситуации и работни условия (напр. критично и новаторско мислене).

на европейската химическа промишленост като цяло
ни умения, вкл. управление на междуличностните
поемане на инициатива, поне 85% от респондентите
оценка. През следващите 5 години особено
самообучението и мултидисциплинарната работа ще придобият **по-голямо значение** според над 70% от анкетираните участници в химическата промишленост. Тези констатации съответстват на резултатите във връзка с променящата се работна среда и нуждите от обучение (виж по-долу). Така в допълнение към основните и усъвършенствани дигитални компетенции, индустрията също трябва да обърне внимание на развитието на социалните компетенции в процеса на цифровата трансформация на работната дейност.

Оценката на уменията показва, че **изискванията все повече се фокусират и върху трансверсалните цифрови умения**, които стават все по-важни в ерата на цифровизацията. Цифровата комуникация е широко разпространена в химическата индустрия, като приблизително 45% от участниците в проучването оценяват сегашните компетенции като добри или много добри (87% дори като приемливи или по-добри). В рамките на една мобилна работна среда, където пространствените и времеви връзки между членовете на екипа се променят, тези умения ще стават все по-важни (~ 80% виждат увеличаване на тяхното значение през следващите пет години). Освен това, **уменията за прилагане на цифрови решения** са също толкова важни, въпреки че 30% ги оценяват като слаби или много слаби, което би могло да доведе до **недостиг на тези умения в бъдеще**. Това се отнася и за повечето категории творчески умения, като умения за проектиране или нетехнически умения (напр. системно мислене или разбиране на процеса).

Анализът на уменията между отделните предприятия показва, че **между МСП и големите предприятия съществува разлика в цифровите умения**. Респондентите от МСП последователно оценяват своите технически и трансверсални цифрови компетенции като по-слаби от големите (> 249 служители) или много големите предприятия (> 999 служители). Това може да обясни и идентифицираните разлики при въвеждането на технологиите от 2-рата вълна (ИИ, IIoT, обогатена реалност и др.).

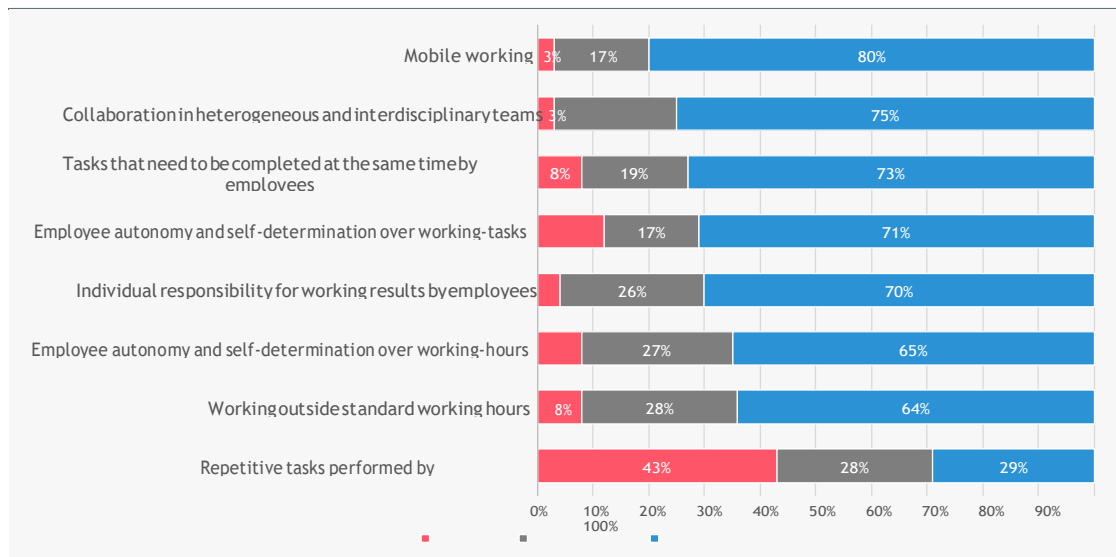
В контекста на липсващите умения и необходимото повишаване на квалификацията на работната сила, мерките за обучение играят важна роля. Резултатите показват, че много служители понастоящем участват в **мерки за обучение за повишаване на своите цифрови умения**, но има явни различия по отношение на размера на фирмите и са нужни **подобрения по отношение на качеството и количеството на мерките за обучение**. Като цяло само една четвърт от всички респонденти получават повече от два пъти годишно обучение за повишаване на дигиталните умения. Една трета от респондентите работещи в голяма или много голяма компания, разкриват, че предлагането на подобно обучение е недостатъчно и понякога некачествено. При респондентите работещи в МСП до 43% посочват, че предложението за обучение не е подходящо за техните нужди или изобщо не съществува. Ако тази тенденция продължи, разликата в цифровите умения между МСП и големите предприятия би могла да се задълбочи.

Освен това резултатите от проучването показват, че заинтересованите страни от химическата индустрия виждат повишаване на квалификацията и обучение като **въпрос от частен и обществен характер**. Анализът показва, че както ръководителите, така и служителите признават своята отговорност да инвестират време и/или финансови средства за повишаване на дигиталната квалификация. Около 50% от участващите мениджъри са **категорично съгласни, че компаниите трябва да инвестират в програми за обучение**, за да запазят актуални цифровите умения на служителите и около 60% от **служителите са съгласни, че и те също трябва да**

Освен това мениджърите и служителите заявяват, различни органи могат да играят важна роля в - например чрез предоставяне на стимули (~ 75% са програми за обучение (75-80% са съгласни). И двете ната роля на сътрудничеството между социалните партньори в този процес. Над три четвърти от анкетираните служители и две трети от мениджърите считат, че социалните партньори трябва да договарят нови и/или да ревизират съществуващи схеми за обучение.

Посочените по-горе технологични трансформации и произтичащите от това промени в необходимия набор от умения на работниците са свързани с развитието на работната среда и начина, по който се извършват дейностите както от работодателите, така и от работниците. С различна интензивност на различни нива във фирмите, една от преобладаващите промени е свързана с мобилната работа (вж. Фигура 2). Като цяло 80% от респондентите очакват увеличаване на възможностите за дистанционна работа. Тази еволюция е тясно свързана с осъществяването на 1-та вълна на цифровата трансформация. Освен това служителите, както и работодателите в интервюта потвърдиха тенденцията към по-мобилна работа в европейския химически сектор. Тази тенденция ще има важно въздействие върху организацията на труда, тъй като пространствените и времеви връзки между работниците ще се променят. Въпреки това, възможността за работа извън компанията изисква фундаментално доверие между работодателите и служителите и идва с нарастваща отговорност и автономност за служителите по отношение на техните работни задачи, работни часове и резултати.

Фиг. 2: Оценка на въздействието на цифровизацията върху работната среда



Source: Prognos AG (2019), based on European wide chemical industry stakeholder survey (2018), n=440-451.

Освен това 43% от анкетираните очакват, че техният дял от ежедневните прости и повтарящи се задачи ще продължи да намалява, тъй като те все повече ще се осъществяват чрез цифрови решения. В същото време новите технологии позволяват на работниците да извършват по-голям брой по-разнообразни дейности. 73% от респондентите виждат някакво увеличение (и 34% силно) на комбинирането на работните задачи и евентуално усложняване на тяхната работа. Увеличаването на сътрудничеството в рамките на разнородни и междудисциплинарни екипи, потвърждено от три четвърти от респондентите, е допълнително доказателство за по-голяма сложност на работната среда във всички химически сектори. Например докато инженерите по химически процеси преди оптимизираха сами производствените процеси, сега те си сътрудничат с компютърни специалисти и анализатори на данни, които притежават необходимите компетенции.

о оказват влияние върху здравните проблеми. В това индустрията очакват **значително увеличаване на ното място** (виж Фигура 3). Това особено важи за нии (> 250 служители). Обаче цифровизацията чрез развитието на автоматизацията и новите системи за техническа помощ ще спомогне за намаляване на броя на опасните задачи, като по този начин **ще се намали рискът от физически наранявания и трудови злополуки** в сектора (според около половината от анкетираните). Това е особено видно в секторите на специалните химикали и производството на каучук и пластмаси. Като цяло има балансирана и по-скоро положителна оценка относно **цялостното въздействие върху здравето на работната сила**. Около 34% от анкетираните очакват подобряване на здравето на работната сила, в сравнение с 24%, които очакват общо влошаване. Повечето респонденти (42%) обаче не виждат големи промени.

Фигура 3: Очакван ефект от цифровизацията върху здравето на работната сила в европейския химически сектор



Source: Prognos AG (2019), based on European wide chemical industry stakeholder survey (2018), n=443-449.

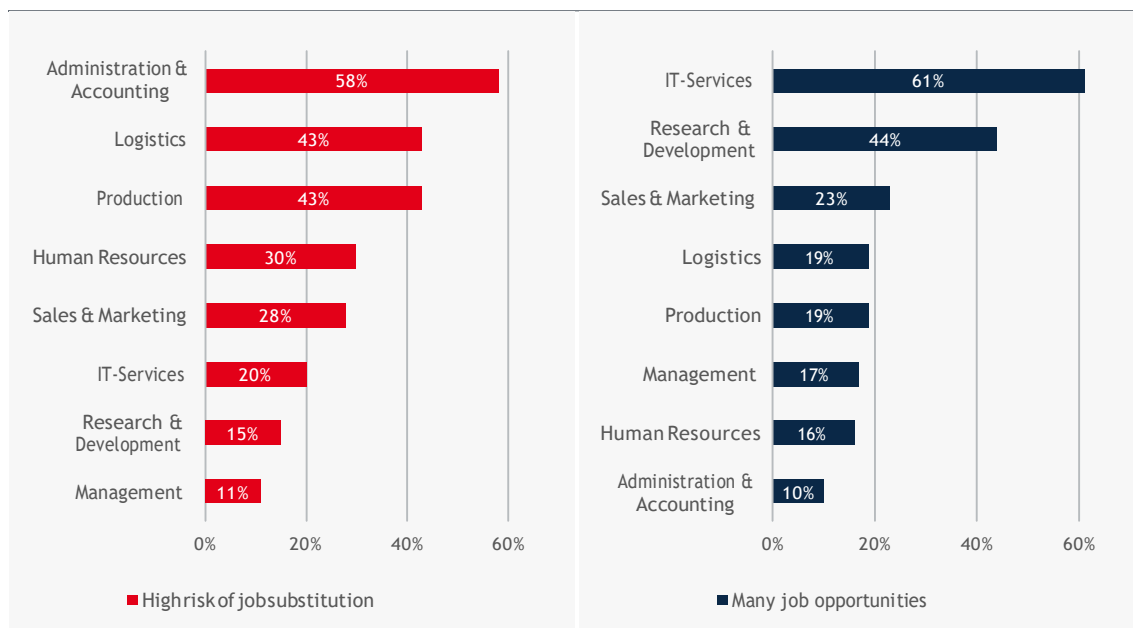
Въвеждането на цифровите технологии и произтичащите от това промени в работната среда и необходимите умения също оказват влияние върху настоящия и бъдещия състав на работната сила. Що се отнася до **риска от намаляване на работната сила**, резултатите от изследванията показват, че **цифровизацията носи (висок) риск за някои професионални профили, но също така носи много нови възможности** за сектора, тъй като повечето професионални профили няма да станат напълно остарели или излишни. Те по-скоро ще се променят с новите технологии, когато станат достъпни, и ще изискват нови умения, както е описано по-горе.

Според респондентите, **рискът от общо намаляване на работната сила е най-висок** в производството, логистиката и **най-вече в администрацията и счетоводството** (вж. Фигура 4). За последните 58% смятат, че съществува висок риск от съкращения. Общо 90% от респондентите считат заетостта в администрацията и счетоводството под заплаха (в малка до голяма степен). В производството и логистиката почти 90% виждат цялостен риск за намаляване на работната сила до 2023 г., въпреки че по-малък дял от анкетираните считат риска за по-висок (43%). Това съответства на предишните резултати, които показват очаквано намаляване на повтарящи се и по-лесно автоматизирани дейности. В същото време тези дейности са по-често срещани в посочените по-горе звена.

Т създадени възможности за продажби и маркетинг, свързани с ИТ (според 86% от заинтересованите от анкетиранияте виждат нови възможности. Важно е, както показват резултатите, че около една пета от участниците в проучването виждат много възможности в „заstraшените“ области на производството и логистиката. Това може да бъде силен индикатор за структурна трансформация на профилите в тези професионални звена.

Изследването установява също, че мениджърите виждат повече ползите от цифровизацията, докато служителите подчертават рисковете. Това показва значението на стабилните комуникационни стратегии между мениджмънта и служителите по отношение на дълбоките промени, които възникват с цифровата трансформация: ясна комуникация за рисковете, изясняване на това как една компания и нейната работна сила могат да приемат трансформацията и да намалят съществуващите несигурности.

Фигура 4: Рискове от намаляване на работната сила и нови работни места по производствени звена през следващите 5 години (до 2023 г.)



Source: Prognos AG (2019), based on European wide chemical industry stakeholder survey (2018), n=391-452.

Отношения работодател-служител и колективните трудови договори в цифровата епоха

Дискусиите между социалните партньори в Европа и произтичащите от тях колективни споразумения играят важна роля в цифровата трансформация. Изследването показва, че няколко важни аспекта по отношение на този процес са засегнати по някакъв начин от настоящите колективни споразумения. Особено темата за работното време изглежда добре обхваната от действащите колективни споразумения. 80% от респондентите са съгласни, че този въпрос по отношение на цифровата трансформация е умерено или достатъчно разгледан. Освен това респондентите са на мнение, че колективните споразумения обхващат (поне умерено) важни въпроси като гъвкавост на работното време (според 60%), професионално обучение (според 50%), баланс между професионалния и личния живот (според 46%) или мобилна работа (според 45%). Въпреки това, по отношение

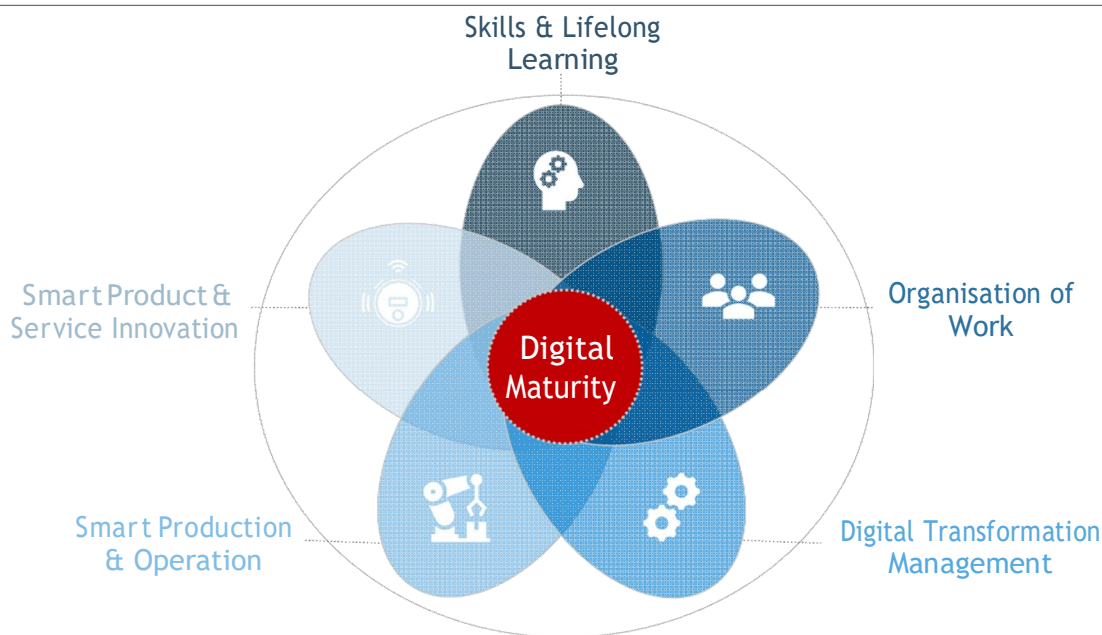
разлика.

В същото време следните четири аспекта ще придобият особено значение през следващите 5 години: **мобилна работа** (според 60% значително), **гъвкавост на работното време** (според 58% силно увеличение), **баланс между професионалния и личния живот** (според 54% силно увеличение) и **професионално обучение** (според 53% силно увеличение). Въпреки това проучването подчертава и други чувствителни въпроси (напр. защита на данните или мониторинг на изпълнението) и колективните споразумения, които трябва да бъдат придружени от други инициативи (например процеси на открит диалог) за справяне с предизвикателствата, които възникват при цифровата трансформация на работното място.

Дигиталната „зрялост“ на европейския химически сектор

За да се анализира дигиталната зрялост на химическата промишленост и нейните подсектори и да се получи окончателна и всеобхватна оценка на цифровата трансформация в сектора, беше създадена нова концепция, включваща пет измерения и 20 свързани показателя (виж Фигура 5). За всеки от тези показатели бяха формулирани изявления (указващи възможно най-високото ниво на цифровизация), за които участниците в проучването бяха помолени да посочат своето съгласие (от „съвсем не“ до „напълно съгласен“). Накрая отговорите бяха преведени в система за скалиране от 0 до 5, при която пет показва най-високо ниво на цифровизация.

Фигура 5: Модел на цифрова зрялост на европейския химически сектор



Source: Prognos AG (2019), based on own research. Icons: Copyright Flaticon.

големи различия в нивата на зрелост в различните
големи различия в цялостното ниво на зрялост в
производството на базови химикали показва малко по-

Най-забележителните разлики могат да бъдат открити в 20-те различни показателя за зрялост. Някои от най-добрите резултати са при използването на цифрови платформи за интердисциплинарно сътрудничество и обмен на информация или за наличието на инфраструктура за гъвкави работни условия. Това е пряко свързано с вече споменатото въвеждане на първата вълна на цифровизацията в химическата промишленост. Показателите свързани с **управлението на промените и участието и подкрепата на служителите** (напр. относно уменията, ученето през целия живот или отчитането на опита), получиха някои от най-ниските резултати, което показва, че понастоящем това е **едно от най-големите предизвикателства** в процеса на цифрова трансформация.

Респондентите твърдо са съгласни, че резултатите от дискусиите между ръководството и служителите в химическата индустрия помагат за подобряване на конкурентоспособността. Следователно **диалогът** трябва да се разглежда като **една от силните страни на индустрията**. **Управлението на промените и конструктивният диалог** ще бъдат от **ключово значение за успешното цифрова трансформация** в химическата промишленост и са от жизненоважно значение за конкурентоспособността на индустрията в бързо променящия се глобален свят.

Перспективи: ключови предизвикателства и заключения

Резултатите от изследването показват, че европейската химическа промишленост е постигнала видим напредък в цифровата трансформация, както по отношение на технологиите, така и в „новия свят на работа“. Но трансформационните процеси, особено тези с широкообхватни последици като цифровизацията, винаги са придружени от несигурност. Освен въпроса за **липсата на усъвършенствани цифрови умения** в индустрията, което беше обсъдено по-горе, **три основни предизвикателства** ще изискват внимание в бъдеще:

- **Липса на разбиране за предимствата от цифровизацията:** мениджърите, служителите и браншовите организации, както и представителите на синдикатите отчитат липса на разбиране или познания за специфичните ползи от цифровизацията за компаниите в различните химически сектори. Това показва, че е необходима по-диференцирана дискусия за процеса в сектора, която дава приоритет на мисленето за нуждите на клиентите, бизнес модела и компетенциите на служителите и, като втора стъпка, задава въпроса до каква степен цифровите решения могат да служат като подкрепа.
- **Несигурна възвръщаемост от дигитални инвестиции:** заедно с по-горното, особено мениджърите в химическия сектор не са напълно уверени в възвръщаемостта на инвестиции в областта. Почти 50% от анкетираният потвърждават тази несигурност. Освен технологичните сложности и продължаващите НИРД за много цифрови решения, тази констатация подчертава необходимостта от ясна перспектива за целите на цифровизацията във всеки бизнес модел на всяка компания.
- **Неяснота относно методите и процесите за цифровата трансформация:** за 40% от 200-те представители на компаниите в онлайн проучването, отговорът на въпроса „как“ по отношение на методите и процесите във връзка с цифровата трансформация е неясен. Това откритие ясно показва, че компетенциите за управление на трансформацията, наред с ясното разбиране на желаната дигитална трансформационна пътека (стратегия), са с изключително значение и ще станат още по-важни през следващите няколко години, предвид огромния технологичен напредък в цифровите решения.

Резултатите от това проучване подчертават, че **цифровата трансформация** в европейския химически сектор трябва да бъде разгледана чрез холистичен подход, представен в „модела на дигитална зрялост“ на този проект. Тя трябва да се ръководи от



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

иентите (дали плановете за цифровизация дават по-голям отговор на нуждите на клиентите?) бизнес модела на сектора (дали това подобрява бизнес модела) и вътрешните работни процеси. Познаването става все по-лесно достъпно за всички хора. Цифровите инструменти стават все по-мощни.

Квалификацията и креативността на работната сила остават ключови диференциращи и конкурентни предимства на сектора. Инвестициите в служителите стават все по-важни. Освен това трябва да се гарантира, че условията на труд, съвместното вземане на решения и здравето и безопасността се разглеждат еднакво в социалния диалог, който характеризира и укрепва европейската социална пазарна икономика.

В крайна сметка трябва да си припомним, че тази цифрова трансформация не е технологична, но и културна и социална трансформация и че не се случва във вакуум, а в контекста на глобалната конкуренция. Следователно е необходимо корекциите по отношение на процеса да се правят едновременно внимателно и бързо.



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[*Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features*](#)
