
МОДЕЛИРАНЕ НА ПРИНУДИТЕЛНАТА ЗАЕТОСТ НА НЕПЪЛНО РАБОТНО ВРЕМЕ И СРОЧЕН ТРУДОВ ДОГОВОР НА МЛАДИТЕ И ВЪЗРАСТНИТЕ ЛИЦА В БЪЛГАРИЯ

Докторант Пламен Димитров¹

*Университет за национално и световно стопанство,
катедра „Човешки ресурси и социална защита“*

Резюме: При условията на задълбочаващата се гъвкавост на трудовия пазар протича тенденция на развитие на нестандартните форми на временна заетост с цел реализиране на трудови доходи от лица, които поради различни причини предпочитат срочни трудови договори и работа на непълно работно време. За целта в някои държави – членки на ЕС се прилагат политики и мерки за улесняване на достъпа до гъвкавата заетост на всички нива в организациите, включително и достъпа до професионално обучение с цел увеличаване на възможностите за кариерно израстване и професионална мобилност. Още повече, че решенията за това по отношение на определени категории лица не са доброволни, а са продиктувани от ограничения, свързани със семейни задължения, възраст и увреждания, обучение, смяна на местоживееене, циклични кризисни ситуации в икономиката и др. В настоящата статия се предлага методология за изследване на доброволния/принудителния характер на две от основните форми на гъвкавата заетост – непълното работно време и срочните трудови договори, в контекста на интересите на наетите лица, работодателите и пазара на труда. Фокусът на моделите целенасочено е отправен към най-рисковите общности на националния трудов пазар – младежите във възрастовата група от 15 г. до 29 г. и възрастните лица от 55 г. до 64 г.

Ключови думи: непълно работно време, срочен трудов договор, регресионни модели, гъвкава заетост.

JEL: M51.

¹ E-mail: katedratsz@unwe.bg

Досегашният научен и емпиричен опит при моделирането на заетостта на непълно работно време представя различни фактори и особености, оказващи влияние върху този режим на трудова дейност. Сред икономическите фактори се откроява влиянието на бизнес активността, като през периоди на икономически подем заетостта на непълно работно време намалява, а през периоди на кризи се увеличава. Аналогични закономерности се наблюдават и при работата на срочен трудов договор. В случая научен интерес представлява емпиричното изследване с помощта на модели на принудителната заетост на непълно работно време и на срочен трудов договор на младите (15–29 г.) и на възрастните (55–64 г.). При съставянето на моделите в настоящото изследване са включени фактори, предимно от икономически и социално-демографски характер, за които е налична актуална информация в Наблюдението на НСИ на работната сила в РБългария.

Модели за оценка на вероятността за принудителна/доброволна заетост на непълно работно време

В България през периода 2008–2015 г. общо за всички възрастови групи около 2.0–2.5% от заетите лица работят на непълно работно време. За една част от заетите лица такъв режим на работно време е благоприятен поради необходимостта от съвместяване на ангажименти по семейни причини, обучение или други лични причини. Друга част от заетите на непълно работно време работят ... принудително, защото не могат да намерят работа на пълно работно време.

През 2008 г. в България общо за всички възрастови групи делът на принудително заетите на непълно работно време е 51%, като 24% от младите и около 49% от възрастните работят при такива условия. Този дял като цяло нараства до 64 % през 2014 г., като незначително намалява през 2015 г. на 60.7% общо за всички възрастови групи. При възрастните е налице подобна тенденция на по-изразено нарастване към 2014 г. до 68% и намаление на 55.3%, през 2015 г., докато при младите се наблюдава увеличение съответно на 49.7% за 2014 г. и 58.8% през 2015 г. на дела на принудително работещите на непълно работно време.

С цел по-задълбочено изследване на причините за принудителната заетост на непълно работно време тук се предлагат съответни логистични регресионни модели. Такъв вид модели са подходящи при оценяване на вероятностите, наетите лица да са заети доброволно или принудително на непълно работно време, т.е., когато зависимата променлива е двузначна. При това най-често, когато независимите променливи

са непрекъснати, обикновено се прилага дискриминантен анализ, а когато всичките са двузначни или категорийни, както е в нашия случай, конвенционално се използват логистични регресионни модели. Допълнително предимство е и това, че моделите не поставят ограничаващи изисквания относно разпределенията на независимите променливи.

При тяхното съставяне специфицирането на зависимата променлива z_i е: двузначна променлива, приемаща стойност 1 в случаите, когато заетото лице принудително работи на непълно работно време и 0 в случаите, когато това е доброволно – по други причини. Логистичните модели² тогава приемат следния вид:

$$\ln \left[\frac{P(z_i = 1)}{1 - P(z_i = 1)} \right] = \ln \left[\frac{P(z_i = 1)}{P(z_i = 0)} \right] = b_0 + b_1 \cdot urb_i + b_2 \cdot ec\ sector_i + b_3 \cdot Edu_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot age_i + u_i$$

където:

i – характеризира индивид, $P(y_i=1)$ е вероятността, индивид i да работи принудително на непълно работно време, $P(y_i=0) = 1 - P(y_i=1)$ е вероятността, индивид i да работи доброволно на непълно работно време, b_j – коефициенти, които се оценяват, а u_i е случайна компонента. Променливата urb_i е двузначна, изразяваща местоживеенето на индивид i според степента на урбанизация. Тя е равна на 0, ако индивидът живее в градска (висока или с междинно висока гъстота) заселена зона и на 1 – в противен случай. Променливата $ecsector_i$ е двузначна променлива, указваща икономическия сектор на заетост за индивида (1: Услуги и 0: Промисленост). Променливата Edu_i – показва придобитата от индивида най-висока образователна степен, като се разграничават две степени (1: средно и по-ниско и 2: висше). Gen_i представя пола на заетото лице, като приема двете стойности (0: Мъж и 1: Жена), age_i – възрастта на заетото лице в навършени години.

Моделите са оценени отделно за групата на младите на възраст от 15 до 29 г. и за групата на възрастните между 55 и 64 години по годишните данни за 2008 г., 2014 г. и 2015 г. от изследването на НСИ „Заетост и безработица на домакинствата в България” (Таблицы 1 и 2). Таблиците съдържат: оценените коефициенти, значимостта и отношението

² За подробно описание на логистичния модел и свойствата на отношението на шансовете вж. Флейс, Дж. (1989). Статистически методи для изучения долей и пропорций, Москва „Финанси и статистика”. стр. 77-79 или още по-пълно Kleinbaum, D., G. Klein, M. (2010). Logistic Regression A Self-Learning Text Third Edition Springer Science+Business Media LLC.

на шансовете за всяка независима, обясняваща променлива в крайното уравнение. В третата колона за всяка от включените в изследването години е представена оценка на отношението на шанса. Последната се интерпретира като прогнозирана/проектирана промяна на отношението на шанс при увеличение с единица на независимата променлива, за която коефициентът се отнася. Когато стойността на оценката на отношението на шанса е по-голяма от 1, увеличението с 1 на независимата променлива означава увеличаване на шанса за сбъждане на събитието „принудителна заетост на непълно работно време”, докато, ако $\exp(B)$ е по-малка от 1, то увеличението на независимата променлива означава намаляване на шанса.

При построяването на регресионните модели беше изпробван голям брой независими или обясняващи променливи. Оценените регресионни уравнения позволяват да се извършват проекции на логаритъма на отношението на шансовете - $\frac{P(z_i = 1)}{P(z_i = 0)} = \frac{P(z_i = 1)}{1 - P(z_i = 1)}$, както на вероятността за принудителна работа на непълно работно време. Последната може да се изрази, пренебрегвайки случайните отклонения, като:

$$P(z_i = 1) = \frac{\exp(b_0 + b_1 \cdot urb_i + b_2 \cdot ec\ sector_i + b_3 \cdot Edu_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot age_i)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \cdot urb_i + b_2 \cdot ec\ sector_i + b_3 \cdot Edu_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot age_i)}$$

С регресионните модели можем да изследваме факторите, които влияят на този вид заетост, при различни групи (например млади и възрастни) на пазара на труда и при елиминирани въздействия на останалите фактори. Логистичните модели имат определено предимство, съпоставени на модел, съставен на основа на нормалното разпределение при моделиране на относителни дялове и пропорции. Затова се предпочитат в такива случаи предложенията на Cox (Cox, D. R., 1970) и на Fienberg (Fienberg, S. E., 1977).

Получените крайни логистични модели, сравнени с модел, включващ единствено свободен член, показват, че с включените променливи винаги се постига (с изключение само при младите за 2008 г.) значимо подобрене при класификацията на работещите на непълно работно време според причината (доброволна/принудителна). Дори при изключението за 2008 г., тривиалният модел, включващ единствено свободен член, се характеризира с успешна класификация в 75% от наблюдаваните заети на непълно работно време. При този модел реално всички заети на непълно работно време се приемат като доброволно заети на такъв режим. С помощта на модела можем правилно да класифицираме

заетите лица, принудително работещи на непълно работно време – в 60% от случаите, както и тези, които доброволно работят на непълно работно време – в 79% от случаите. Така общият процент на успешна класификация за групите на доброволно и принудително заети при използването на крайния модел е 74.4% от заетите на непълно работно време лица. И в сравнение с тривиалния модел значително по-висока е успешната класификация при принудително заетите на такъв режим лица. При възрастните процентът на успешна класификация общо за доброволно и принудително заетите, като се използва крайният модел, е 69.8% от заетите на непълно работно време лица, а при тривиалния модел едва 51.4% или подобрение с около 18%.

Оценените модели много успешно разграничават принудително и доброволно заетите лица на непълно работно време и особено тези за 2014 и 2015 г. При тривиалните модели, съставени от константи, се постига успех при младите през 2014 и 2015 г. съответно в 49.7% и 58.8%, докато при крайните модели съответно в 61.5% и 82% в случаите. При това можем правилно да класифицираме заетите лица, принудително работещи на непълно работно време – в 85% от случаите през 2014 г., а в 2015 г. в 82%, което е много висока точност.

Трябва също да се отбележи, че с използването на тези модели през 2014 г. класифицираме принудително работещите на непълно работно време в 35 % от случаите, а през 2015 година – в 82 %, което е една достатъчно висока точност.

Таблица 1. Коефициенти на модели за вероятността от принудителна/доброволна заетост на непълно работно време за младите (15–29 г.) в България през 2008, 2014 и 2015 г.

Променлива	2008			2014			2015		
	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)
urb(1)	1,709	,000	5,522	1,656	,000	5,239	2,006	,000	7,436
ecsector(1)	-	-	-	-	-	-	-,346	,015	,708
Edu	-	-	-	-	-	-	-1,928	,000	,145
gen(1)	-,841	,000	,431	-,697	,000	,498	,493	,000	1,637
age	,049	,000	1,050	,124	,000	1,132	,319	,000	1,376
Constant	-2,949	,000	,052	-3,301	,000	,037	-7,476	,000	,001

Източник: Оценки на автора по годишни индивидуални анонимизирани данни от „Наблюдение на работната сила на НСИ за 2008, 2014 и 2015 г.“

Таблица 2. Оценени коефициенти на модели за вероятността от принудителна/доброволна заетост на непълно работно време за старите (55–64 г.) в България през 2008, 2014 и 2015 г.

Променлива	2008			2014			2015		
	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)
urb(1)	1,258	,000	,475	-,188	,012	,829	,580	,000	1,785
ecsector(1)	1,031	,000	3,518	-	-	-	1,272	,000	3,569
Edu	-,413	,000	2,803	-1,147	,000	,318	-1,832	,000	,160
gen(1)	-,745	,000	,889	-	-	-	-	-	-
Age	-,118	,000	,662	-,105	,000	,900	-,083	,000	,921
Constant	6,068	,000	431,719	7,098	,000	1209,826	4,349	,000	77,379

Източник: Оценки на автора по годишни индивидуални анонимизирани данни от „Наблюдение на работната сила на НСИ за 2008, 2014 и 2015 г.“

При използване на 5% критерий за статистическа значимост от таблицата е видно, че всички променливи имат значими статистически самостоятелни ефекти. Отношението на шанса за първата променлива urb(1) за местоживеене в урбанизиран район при младите е над 5 през 2008 г. и нараства на 7.436 през 2015 г. Така според оценките от модела през 2005 г. зетите лица, които не живеят в урбанизиран район, са с около 7.5 пъти по-голям шанс от тези, чието местоживеене е урбанизирано, принудително (а не доброволно) работят на непълно работно време, при неизменни други променливи.

Същевременно оценките показват, че възрастта се оказва предиктор от изключително значение за принудителната заетост на непълно работно време както при младите, така и при възрастните, но с различни посоки на влияние. Тази променлива и за двете групи лица се изменя по единични възрасти. За младите оценките на отношението на шанса са по-големи от 1, а за старите по-малки от 1-ца през всички изследвани години. Това означава, че нарастването на възрастта с 1 година за младите се свързва с нарастване на шанса за принудителност на заетостта, докато при старите обратно – с намаляване на принудителния характер за такъв режим на работа. При това, докато през 2008 г. при младите увеличението на възрастта с една година се свързва с увеличен шанс за принудителен характер на заетостта на непълно работно време само с 5%, то през 2014 г. и 2015 г. увеличението е съответно с 13% и с 37.8%. При възрастните през 2008 г. увеличението на възрастта с една година кореспондира с намален шанс за принудителен характер на заетостта на непълно работно време с около 34%, а през 2014 г. и 2015 г. респективно с 10% и 7.9%.

Най-високите придобити степени на образование, които се представят от променливата **Edu**, са две: средно и по-ниско и висше. Първата

група включва заетите със средно и по-ниско образование и е определена при оценките като референтна. Отношенията на шансовете за достигнатата най-висока образователна степен показват, че през 2015 г. шансовете на младите заети с висше образование да работят принудително на непълно работно време, са около 6.9 пъти по-малки спрямо тези на заетите със средно и по-ниско образование, при неизменни други променливи. Аналогично, при равни други условия през 2008 г. възрастните заети лица с висше образование са имали 2.8 пъти по-голям шанс от тези със средно и по-ниско образование да работят принудително (а не доброволно) на непълно работно време, при равни други условия. През 2014 г. и 2015 г. тенденцията при възрастните заети се обръща и при тях лицата с висше образование са с шансове съответно 3.1 пъти и 6.3 пъти по-малки спрямо тези на заетите от първата група със средно и по-ниско образование за принудителна заетост на непълно работно време.

Променливата **gen** за полова принадлежност има значими коефициенти при младите за всички години, докато при възрастните това е налице само за 2008 г. Отношенията на шанса за променливата **gen** са по-малки от 1 за всички години, с изключение на 2015 г., което показва, че жените в сравнение с мъжете са имали по-нисък шанс за принудителна работа на непълно работно време през 2008 и 2014 г., съответно с 58% и 50% при младите и с 11% при възрастните. През 2015 г. обаче при младите заети лица жените имат с 64% повече шанс от мъжете за недоброволна заетост на непълно работно време.

Икономическият сектор, в който е зает индивидът на непълно работно време, се представя от независимата променлива **ecsector**, която има значими коефициенти при младите само за 2015 г., докато при възрастните за 2008 г. и 2015 г. Разгледани са два сектора: услуги и всички останали. Отношенията на шанса за променливата **ecsector** е по-малък от 1 за 2015 г. за младите, и по-голям от 1-ца при възрастните. Това означава, че заетите в сектор услуги имат по-нисък шанс за принудителна работа на непълно работно време през 2015 съответно с 29% при младите и около 3.5 пъти по-голям за принудителна заетост на такъв режим при възрастните както през 2008 г., така и през 2015г.

Модели за оценка на вероятността за принудителна/доброволна заетост на срочен трудов договор

Най-общо в икономическата литература могат да се обособят два подхода за изследване и характеризиране на предимствата и недостатъците на заетостта на работещите на срочни договори (Greppi, S.,

Lucchini, M., Assi, J. & Marazzi, C., 2010). Първият от тях разглежда заетостта на срочен договор като необходимо и позитивно средство както за работодателите, така и за наемните лица. В подпомагане на работодателите тези договори са необходими за регулиране на заетостта през периоди на циклични колебания в икономиката, в съответствие с търсенето на стоки и услуги. Тези договори са привлекателна опция за работниците, защото осигуряват възможност за навлизане и интегриране на трудовия пазар, за придобиване на трудов опит, за развиване на умения, разширяване на социалните и професионалните мрежи (Aleksynska, M. & Muller, A., 2015). При този подход срочните договори, като цяло, представят не само механизма за споделяне на риска, свързан с регулирането на заетостта спрямо търсенето, но и благоприятен, необходим „мост“ за наетите към постигане на безсрочен трудов договор.

При втория подход заетостта на срочен договор се разглежда като своеобразен „капан“ и механизъм за нееквивалентно споделяне на риска, понасян предимно от лицата в такава форма на заетост и изразяващ се в техните по-чести преходи към състояние на безработица.

Независимо от двата подхода за характеризирането на заетостта, изследването на доброволния/принудителния характер на срочните трудови договори допринася за по-доброто разбиране на същността на тези форми на заетост и насочването им в полза на работодателите, наетите лица и пазара на труда. Същевременно темата за характера на заетостта на срочен трудов договор е относително нова. Както отбелязват Спартако Грепи, Марио Лучини, Жени Аси и Кристиан Марази в свое изследване от 2010 г. на причините за срочните трудови договори в съвременна Швейцария, едни от първите дискусии за двустранния характер („мост“, „капан“) на този вид договори се появяват през 1989 г. (Buchtemann Christoph F. & Sigrid Quack, 1989). По-късно се обхващат и други страни, например Германия (McGinnity, F. & Mertens, A., 2002).

В случая използваната информационна база за оценка на причините на заетостта на срочни договори на младите и възрастните са проведените наблюдения на работната сила от НСИ през 2008 г., 2014 г. и 2015 г. В извадката през различните години попадат около 25–35 хил. лица, работещи на срочен трудов договор, от които постоянно увеличаващ е дялът на младите във възрастовата група 15–29 г. – 47.8% през 2008 г., 55.3% през 2014 г., 66% – през 2015 г. и съответно възрастни (55–64 г.) за 2008 г. – 65.2%, 2014 г. – 61.7% и за 2015 г. – 79.9%, работещи принудително при такава форма на заетост. За останалите лица от групите на младите и възрастните срочният характер на трудовия договор е доброволно избран, т.е. по желание или като проява на гъвкавост.

В настоящото изследване акцентът е поставен върху оценки на вероятността, наетите лица да са заети на срочен договор принудително или доброволно. Затова резултативната променлива в случая е двузначна, приемаща стойност 1 в случаите, когато лицето принудително е наето, защото не може да намери безсрочна работа и 0 в случаите, когато изборът му е доброволен – по семейни или други причини.

- При съставянето на логистичния модел бяха включвани различни предикторни променливи и избрани значимите от тях. Включените в началото независими променливи са: икономически сектор (селско стопанство, промишленост и услуги), в който работи наетото лице; пол на наето лице; възраст на наетото лице в години; двузначна променлива, показваща местоживеенето на наетото лице в урбанизиран район или не; двузначна променлива, характеризираща най-високата образователна степен, притежавана от наетото лице и др.

Регресионният логистичен модел за изследване на принудителния/доброволния характер на срочните договори в България през 2008 г., 2014 г. и 2015 г. има следното общо представяне:

$$\ln \left[\frac{P(z_i = 1)}{1 - P(z_i = 1)} \right] = \ln \left[\frac{P(z_i = 1)}{P(z_i = 0)} \right] = b_0 + b_1 \cdot ecsector_i + b_2 \cdot urb_i + b_3 \cdot age_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot ocl_i + b_6 \cdot Edu_i + b_7 \cdot incl_i + u_i$$

където:

i – означава отделен индивид, b_j – коефициенти, които се оценяват, а u_i е случайна компонента. $P(z_i=1)$ е вероятността, индивид i да работи принудително на срочен трудов договор, като

$$P(z_i = 1) = \frac{\exp(b_0 + b_1 \cdot ecsector_i + b_2 \cdot urb_i + b_3 \cdot age_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot ocl_i + b_6 \cdot Edu_i + b_7 \cdot incl_i)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \cdot ecsector_i + b_2 \cdot urb_i + b_3 \cdot age_i + b_4 \cdot gen_i + b_5 \cdot ocl_i + b_6 \cdot Edu_i + b_7 \cdot incl_i)}$$

Тогава $P(z_i=0) = 1 - P(z_i=1)$ е вероятността индивид i да работи доброволно на срочен договор. Променливата $ecsector_i$ е двузначна, изразяваща икономическия сектор на заетост (разглеждат се два сектора: услуги, селско стопанство и промишленост - обединени) на индивид i . Тя е равна на 1, ако индивидът работи в сектор услуги и 0 – в противен случай. Променливата urb_i е двузначна, изразяваща местоживеенето на индивид i според степента на урбанизация. Тя е равна на 0, ако индивидът живее в градска (висока или с междинно висока гъстота) заселена зона и 1 – в противен случай. Също така age_i представя възрастта на ин-

дивида в навършени години, а gen_i – пола на зетото лице, като приема двете стойности (0: Мъж и 1:Жена). Променливата Edu_i показва постигнатата от индивида най-висока образователна степен, като се разграничават две степени (средно и по-ниско и висше). Тя е равна на 1, ако наетото лице е с висше образование и 0 – в противен случай.

Променливата $Os1_i$ приема три стойности (1: професионалните групи – Ръководни служители и Аналитични специалисти; 2: принадлежност към останалите професионални групи с изискване за квалификация; 0: професионална група без квалификация, респ. професиите, за които не се изисква квалификация). Променливата $incl$ изразява принадлежността към най-ниските три децила по размер на нетната месечна заплата – 0: да, 1: не.

Коефициентите на оценените за 2008, 2014 и 2015 г. логистични регресии – младите (15–29 г.) и за възрастните (55–64 г.) са представени съответно в Таблица 3 и Таблица 4. Освен коефициентите, таблиците съдържат значимостта и отношението на шансовете за всяка независима, обясняваща променлива в крайното уравнение.

Сравнени с логистичен модел, съставен само от константа, оценените модели са успешни при класификацията. Аналогично на случая с моделите за вероятностите за принудителна заетост на непълно работно време, тук също има само едно изключение – при възрастните за 2015 г. Но дори и тогава можем правилно да класифицираме наетите на срочен договор лица в 79.9% от случаите.

През 2008 г. тривиалният модел при младите, включващ единствено свободен член, се характеризира с успешна класификация в 52.2% от наблюдаваните наети на срочен договор, а оцененият модел има успех при 57.7%. С помощта на получения краен модел за възрастните през същата година, можем правилно да класифицираме наетите на срочен договор лица – в 75.4% от случаите, които са наблюдавани в извадката, докато тривиалният постига 65%.

Оценените модели много успешно разграничават принудително и доброволно наетите лица на срочен договор за 2014 и 2015 г. При тривиалните модели, съставени от константи, се постига успех при младите през 2014 и 2015 г., съответно в 55.3% и 65.8%, докато при крайните модели – съответно в 65.1% и 73.2% от случаите на наети лица на срочен договор. При групата на възрастните през 2014 г. и 2015 г. съответните стойности за първия вид модели са 62.7% и 73.3%, докато – при получените крайни модели за лицата, работещи на срочен договор – 66.7% през 2014 г., и 79,9 през 2015 година.

Таблица 3. Коефициенти на модели за вероятността от принудителна/доброволна заетост на непълно работно време за младите (15–29 г.) в България през 2008, 2014 и 2015 г.

Променлива	2008			2014			2015		
	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)
ecsector(1)	,302	,000	1,352	-,611	,000	,543	,615	,000	1,850
urb(1)	,349	,000	1,418	,848	,000	2,335	2,012	,000	7,478
Age	,110	,000	1,116	-,020	,002	,980	,160	,000	1,173
gen(1)	,300	,000	1,350	,197	,000	1,217	-	-	-
oc1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
oc1(1)	-2,181	,000	,113	-	-	-	-	-	-
oc1(2)	-,395	,000	,674	-	-	-	-	-	-
Edu	-	-	-	-,437	,000	,646	-,709	,000	,492
Incl	-	-	-	,753	,000	2,124	-,464	,000	,628
Constant	-2,789	,000	,062	,361	,023	1,435	-4,252	,000	,014

Източник: Оценки на автора по годишни индивидуални анонимизирани данни от „Наблюдение на работната сила на НСИ за 2008, 2014 и 2015 г.“

Таблица 4. Коефициенти на модели за вероятността от принудителна/доброволна заетост на непълно работно време за старите (55–64 г.) в България през 2008, 2014 и 2015 г.

Променлива	2008			2014			2015		
	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)	B	Sig	Exp(B)
ecsector(1)	,366	,000	1,442	,181	,012	1,198	,279	,004	1,322
urb(1)	,765	,000	2,148	,249	,001	1,283	1,637	,000	5,140
Age	-,411	,000	,663	-,022	,083	,978	-,108	,000	,898
Gen	1,548	,000	4,700	,937	,000	2,553	,263	,004	1,301
oc1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
oc1(1)	-1,966	,000	,140	-	-	-	-	-	-
oc1(2)	-1,592	,000	,204	-	-	-	-	-	-
Edu	-	-	-	-1,012	,000	,364	-	-	-
Incl	-	-	-	-,979	,000	,376	--	-	-
Constant	24,409	,000	3,985E10	1,655	,030	5,235	6,576	,000	717,767

Източник: Оценки на автора по годишни индивидуални анонимизирани данни от „Наблюдение на работната сила на НСИ за 2008, 2014 и 2015 г.“

Прилагайки 5% критерий за статистическа значимост се оказва, че всички включени променливи имат значими статистически самостоя-

телни ефекти. Отношението на шанса на променливите (**ecsetor, urb, age и gen**) в таблицата за младите през 2008 г. са по-големи от 1. Това означава, съобразявайки с начина на кодиране, че, ако лицето работи в сектор услуги, не живее в градска населена зона, с единица се увеличава възрастта му, е жена – за тези наети лица шансовете за принудителност на работата на срочен договор са съответно с 35.2%, 41.8%, 11.6% и 35% по-големи отколкото за лицата, съответно неработещи в сектор услуги, живеещи в градовете, на неизменна възраст и от мъжки пол при равни други условия (неизменност на останалите променливи, включени в уравнението).

Отношенията на шансовете за последната значима променлива от модела, при младите за 2008 г. **oc1** показват, че стандартна, за сравнение, е последната професионална група – наетите без квалификация. Индивиди, които принадлежат към първата група – Ръководни служители и Аналитични специалисти имат отношение на шансовете $\text{Exp}(B)=0.113$. Последното показва, че те имат шанс около 8.8 пъти по-малък да работят принудително на срочен трудов договор в сравнение с индивидите без квалификация. За втората професионална група (наетите с квалификация) шансовете за принудителна работа на срочен договор са очевидно също по-малки – 1.5 пъти в сравнение с индивидите без квалификация.

Аналогично, отношенията на шанса на променливите (**ecsetor, urb и gen**) в таблицата за възрастните през 2008 г. са по-големи, от 1. Следователно, ако лицето работи в сектор услуги, не живее в градска населена зона и е жена – за тези наети лица на възраст 55–64 г. шансовете за принудителност на работата на срочен договор са съответно 44.2%, 2.15 пъти и 4.7 пъти по-големи отколкото за лицата, съответно неработещи в сектор услуги, живеещи в градовете и от мъжки пол при равни други условия.

При възрастните през 2008 г. **oc1** отношението на шанса показва че лицата, които принадлежат към първата група – Ръководни служители и Аналитични специалисти имат отношение на шансовете $\text{Exp}(B)=0.14$, т.е. те имат шанс около 7 пъти по-малък да работят принудително на срочен трудов договор в сравнение с лицата без квалификация. За втората професионална група (наетите с квалификация) шансовете за принудително наемане на срочен трудов договор са по-малки с 4.9 пъти в сравнение с индивидите без квалификация.

Като цяло очертаните закономерности при младите и старите се запазват през 2014 г. и 2015 г. Проявяват се и нови такива. Прави впечатление влиянието на местоживеенето при младите – през 2015 г. шансовете за принудително наемане на срочен трудов договор за тези лица в селата са 7.5 пъти по-големи в сравнение с тези в градовете. От друга

страна професионалната принадлежност в 2014 г. и 2015 г. не е значим фактор. По-значимо влияние при младите и старите има постигнатата най-висока образователна степен от индивида и принадлежността му към трите най-ниски децилни групи по размер на нетната месечна заплата. Така за младите през 2015 г. лицата с висше образование имат около 2 пъти по-малък шанс да работят принудително на срочен трудов договор в сравнение с тези без такова образование. Младите през 2015 г., които не принадлежат към най-ниските три децила по размер на нетната месечна заплата, са с 1.6 пъти по-нисък шанс за принудително наемане на срочен договор от младежите, които са в тези децилни групи.

В заключение може да се отбележи, че и при двата случая моделите позволяват при подходящо определяне на инструментални изменения на независимите променливи, дължащи се на желани действия в подкрепа на устойчивата заетост, да се оценяват съответните прогнозни изменения на показателите за принудителна/доброволна заетост на непълно работно време или на срочни договори. В крайна сметка политиката на увеличаване на работните места за заетост на непълно работно време и на срочен договор при доброволен избор, а не политиката на принуда към младите и възрастните лица е начин за увеличаване на възможностите и за стимулиране навлизането на пазара на труда на лица, които в други условия не желаят по различни причини да започнат работа.

Използвани източници

- Белева, И., Цанов, В., Димитрова, Д. (2014). Сегментация на пазара на труда в България, АИ „Проф. М. Дринов”, С.
- Белева, И. (2012). Кризата на европейските трудови пазари, АИ „проф. М. Дринов”, С.
- Национална програма за развитие на Република България: България 2020, www.gb.government.bg/Documents/.../NDP_BG2020_12_2012-bg.pdf
- Национален статистически институт. (2008). Наблюдение на работната сила. С.
- Национален статистически институт. (2014). Наблюдение на работната сила. С.
- Национален статистически институт. (2015). Наблюдение на работната сила. С.

- Христосков, Й., Белева, И., Цанов, В., Шопов, Г., Луканова, П. (2012). Пазарът на труда и социалната защита в икономическото развитие на България 1990-2011 г. АИ „Проф. М. Дринов”, С.
- Флейс, Дж. (1989). Статистически методи для изучения долей и пропорции. Москва, „Финанси и статистика”.
- Aleksynska, M., Muller, A. (2015). Nothing more permanent than temporary? Understanding fixed term contracts. Inwork and Governance. Policy Brief No 6, ILO, Geneva, March.
- Buchtemann Christoph F., Sigrid Quack. (1989). Bridges or Traps? Non-Standard. Employment in the Federal Republic of Germany”, in: G. Rodgers, I. Rodgers, (ed.): Precarious Jobs in Labour Market Regulation: The Growth of Atypical Employment in Western Europe, Geneva, International Institute for Labour Studies.
- Сох, D. R. (1970). The analysis of binary data. Methuen, London.
- Kleinbaum, D., G. Klein, M. (2010). Logistic Regression A Self-Learning Text Third Edition Springer Science+Business Media LLC.
- Fienberg, S., E. (1977). The analysis of cross-classified categorical data. Cambridge, Mass, M,I,T Press.
- Greppi, S., Lucchini, M., Assi, J., Marazzi, C. (2010). The determinants of fixed-term contracts in contemporary Switzerland. FORS Working Paper Series, paper 2010-4. Lausanne: FORS.
- McGinnity, F., Mertens, A. (2002). Fixed-term contracts in East and West Germany: low wages, poor prospects? Max Planck Institute for Human Development (MPIB).

НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ

ГОДИНА LXX, КНИГА 4 – 2017

СЪДЪРЖАНИЕ

Стоян Проданов

Обезщетенията за неимуществени вреди от пътни инциденти – етични и финансови измерения / 3

Людмил В. Найденов

В търсене на междуобщинска данъчна конкуренция – случаят на България / 16

Валентин Милинов

Росица Радоева

Човешките ресурси в областна администрация – финансови, управленски и организационни аспекти / 30

Пламен М. Павлов

Иновационните стратегии в индустриални предприятия от Варненска област / 45

Пламен Димитров

Моделиране на принудителната заетост на непълно работно време и срочен трудов договор на младите и възрастните лица в България / 61

Този брой се издава с финансовата подкрепа на Фонд „Научни изследвания” към МОН по одобрен проект на Редакционния съвет с № НП 04/68 по конкурс „Българска научна периодика – 2016”.

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор
Проф. д-р Георги Иванов – зам. главен редактор
Проф. д-р Йордан Василев
Доц. д-р Искра Пантелеева
Доц. д-р Стоян Проданов
Доц. д-р Пламен Йорданов
Доц. д-р Румен Лазаров
Доц. д-р Венцислав Василев
Доц. д-р Анатолий Асенов
Доц. д-р Пресияна Ненкова

МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:

Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров – Ректор на Финансовия университет при Правителството на Руската федерация – федерална държавна образователна институция за професионално образование, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов” – Свищов
Проф. Лестър Лойд-Ризън – Директор на Центъра по международен бизнес към Международното бизнес училище Ашкрофт, Кембридж, Великобритания
Проф. Кен О’Нийл – Ръководител на катедра по предприемачество и развитие на малкия бизнес към Департамента по маркетинг, предприемачество и стратегии на Университет Ълстер, Северна Ирландия
Проф. Ричард Торп – Бизнес школа на Университета Лийдс, професор по развитие на управлението, зам.-директор на Киурт институт, Лийдс, Великобритания
Проф. д-р ик.н. Андрий Крисоватий – Тернополски национален икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов” – Свищов
Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник – Ректор на Молдовската академия за икономически изследвания, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов” – Свищов
Проф. д-р ик.н. Йон Кукуй – Президент на Сената на Университета Валахия – гр. Търговище, Румъния, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов” – Свищов
Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков – Ректор на Одеския държавен икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов” – Свищов
Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко – Ректор на Умански национален аграрен университет (Украйна)
Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко – Първи зам.-ректор по научно-педагогическа и научна работа, Киевски национален икономически университет „Вадим Гетман” (Украйна)

Екип за техническо обслужване:

Анка Танева – стилев редактор
Ст. преп. Елка Узунова – координатор и ръководител на екипа
Ст. преп. Даниела Стоилова – превод на английски език
Ст. преп. Румяна Денева – превод на английски език
Ст. преп. Маргарита Михайлова – превод на английски език
Ст. преп. Иванка Борисова – превод на английски език
Ст. преп. Венцислав Диков – стилев редактор на английски език

Адрес на редакцията:

5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров” 2
Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор
☎ (+359) 889 882 298
Деяна Веселинова – технически секретар
☎ (+359) 631 66 309, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg
Албена Александрова – компютърен дизайн
☎ (+359) 882 552 516, e-mail: a.aleksandrova@uni-svishtov.bg

© Академично издателство „Ценов” – Свищов

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов

ISSN 0323-9004

НародноСТОПАНСКИ архив

Свищов, година LXX, книга 4 - 2017

**Обезщетенията за неимуществени вреди
от пътни инциденти – етични и финансови
измерения**

**В търсене на междуобщинска данъчна
конкуренция – случаят на България**

**Човешките ресурси в областна
администрация – финансови,
управленски и организационни аспекти**

**Иновационните стратегии
в индустриални предприятия
от Варненска област**

**Моделиране на принудителната заетост
на непълно работно време и срочен трудов
договор на младите и възрастните лица
в България**

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“



СВИЩОВ

Изисквания при депозиране на статии за сп. „Народностопански архив”

1. Обем: статии от 12 до 25 страници

2. Депозиране на материалите: на хартиен носител и в електронен вид като приложен файл на E-mail: NSArhiv@uni-svishtov.bg

3. Технически изисквания:

- изпълнение Word 2003 (минимум);
- размер на страницата – А4, 29-31 реда и 60-65 знака на ред;
- разстояние между редовете 1,5 lines (At least 22 pt);
- шрифт – Times New Roman 14 pt;
- полета – Top - 2.54 cm; Bottom - 2.54 cm; Left - 3.17 cm; Right - 3.17 cm;
- номерация на страницата – долу вдясно;
- текст под линия – размер 10 pt;
- графики и фигури – Word 2003 или Power Point.

4. Оформление:

- наименование на статията, име на автора, академична длъжност, научна степен – шрифт Times New Roman, 14 pt, с големи букви Bold – центрирано;

- наименование и адрес на местоработата; телефони за контакти и E-mail;

- резюме на български език в обем до 15 реда; ключови думи – от 3 до 5;

- **JEL** класификация на публикациите с икономически характер (<http://ideas.repec.org/j/index.html>);

- основен текст (изложение);

- таблиците, графиките и фигурите се вграждат софтуерно в текста (да позволяват езикова корекция и превод на английски). Цифрите и текстът вътре в тях се изписват с шрифт Times New Roman 12 pt;

- формулите се създават с Equation Editor.

5. Правила за цитиране: от 01.01.2017 г. в периодичните издания на СА „Д. А. Ценов” – Свищов за библиографско цитиране на информационни източници ще се използва **APA Style**. Неговите изисквания са поместени тук: <http://www.uni-svishtov.bg/default.asp?page=page&id=71> и тук: <http://www.apastyle.org/>.

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

6. Ръкописите на нехабилитирани преподаватели се придружават от препис на протокол от катедрата, обсъдила и предложила научната разработка за публикуване.

От 1 януари 2017 г. заглавието на списанието на английски език е „Economic Archive”, като заменя транслитерираното наименование “Narodnostopanski archiv”, използвано до края на издателската 2016 г.

Авторите на публикуваните материали на страниците на списание „Народностопански архив” носят отговорност за тяхната автентичност.

От Редакционния съвет

www.uni-svishtov.bg/NSArhiv