

Дарья Юрьевна ШМУНК<sup>1</sup>  
Марина Андреевна ГИЛЬТМАН<sup>2</sup>

УДК 331.524

## **ЗАНЯТОСТЬ МОЛОДЕЖИ И ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ НА РЫНКЕ ТРУДА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ МИКРОДАНЫХ\***

<sup>1</sup> аспирант, Тюменский государственный университет  
shmunkdaria@gmail.com; ORCID: 0000-0003-0526-5211

<sup>2</sup> кандидат экономических наук,  
профессор кафедры экономики и финансов,  
Тюменский государственный университет  
giltman@rambler.ru; ORCID: 0000-0002-8612-5327

### **Аннотация**

Неблагоприятные демографические тенденции старения населения ведут к сокращению численности рабочей силы и ее структурным изменениям. Молодежь и лица старших возрастов являются наиболее уязвимыми претендентами на занятость на рынке труда. Экономическое поведение молодежи и лиц старших возрастов до сих пор остается недостаточно изученным на региональном уровне. В настоящем исследовании анализируется ситуация внутри региона. Для примера выбрана Тюменская область без автономных округов, как регион, отличающийся стабильной ситуацией на рынке труда с достаточно диверсифицированной структурой экономики (поэтому в исследование не включены северные автономные округа). В качестве базы для анализа использовались микроданные выборочного обследования рабочей силы Федеральной службы государственной статистики. С помощью бинарных логит-моделей оцениваются вероятности быть занятым

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Тюменской области в рамках научного проекта № 20-410-720004.

---

**Цитирование:** Шмунк Д. Ю. Занятость молодежи и лиц старших возрастов на рынке труда Тюменской области: анализ на основе микроданных / Д. Ю. Шмунк, М. А. Гильтман // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2021. Том 7. № 3 (27). С. 160-178.  
DOI: 10.21684/2411-7897-2021-7-3-160-178

---

в Тюменской области в возрасте 20-29 лет и 55-64 лет с учетом вида поселения и индивидуальных характеристик работника. Оценки приводятся для Тюменской области и России за 2010, 2015 и 2019 г. Результаты показали, что наибольший вклад в вероятность занятости вносят образование (высшее, среднее и начальное профессиональное) и принадлежность к молодому возрасту, что особенно характерно для Тюменской области. Вероятность быть трудоустроенным у мужчин и в области, и в остальной части страны выше, чем у женщин. Проживание в городе в 2010 и 2015 г. снижало вероятность занятости в Тюменской области, в 2019 г. — повышало. Для остальной России предельные эффекты (угловые коэффициенты) для переменной проживание в городе во все годы были небольшими, но положительными.

#### **Ключевые слова**

Региональный рынок труда, занятость, молодежь, пожилые работники, предложение труда, экономическая активность, логит-анализ.

**DOI: 10.21684/2411-7897-2021-7-3-160-178**

#### **Введение**

Экономическая активность молодежи и лиц старших возрастов привлекает внимание зарубежных и российских ученых в связи с общемировой тенденцией старения населения и изменением его демографической структуры. Обе группы населения в меньшей степени вовлечены в рабочую силу, чем население средних возрастов, во многом по объективным причинам: молодежь расширяет свое участие в получении образования, не обладает опытом работы и имеет высокие зарплатные ожидания [2; 17], а трудовое поведение лиц старшего поколения обусловлено состоянием их здоровья, пенсионным обеспечением, дискриминацией со стороны работодателей по возрастному признаку, способностью адаптироваться к технологическим инновациям [12], уровнем благосостояния и др. факторами.

В России эта тема приобретает особую актуальность в условиях сокращения численности российской рабочей силы, ее прогрессирующего старения [6; 12, с. 4], а также в связи с ростом вовлеченности молодежи в образование [8] и начавшимся в рамках пенсионной реформы 2018 г. повышением пенсионного возраста [12, с. 2].

На рис. 1 представлена динамика численности российской рабочей силы в возрасте от 15 до 72 лет. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, численность рабочей силы в России достигла своего пика в 2016 г., после чего ежегодно сокращается.

Вместе с тем существенно меняется структура занятости. Новое столетие характеризуется ростом занятости среди пожилых участников российского рынка труда и падением занятости среди молодежи [16]. Такая тенденция дает нам основание предполагать наличие конкуренции между молодежью и лицами старшего возраста за возможность быть занятыми.

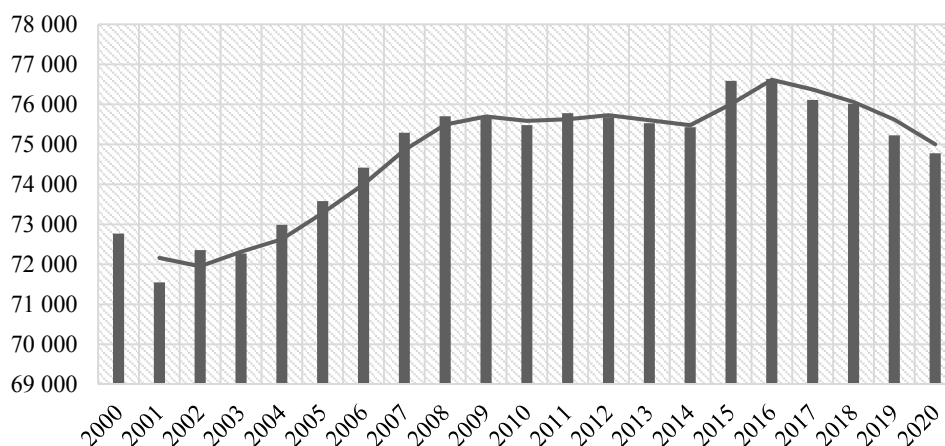


Рис. 1. Численность рабочей силы в возрасте от 15 до 72 лет в России по годам, тыс. чел.

Fig. 1. The number of the labor force aged from 15 to 72 years in Russia by year, thousand people

Проведенные ранее исследования в разных странах анализировали взаимосвязи между уровнем занятости пожилых работников и уровнем занятости или безработицы молодежи, различия в спросе и предложении труда данных возрастных категорий [16, 25-28, 30]. Ни одно из исследований не подтвердило гипотезу о том, что рост занятости среди пожилых работников ведет к росту безработицы среди молодежи. Авторы исследований приходят к выводам о частом совпадении роста эффективного пенсионного возраста с ростом занятости молодежи [16, с. 120] Вероятнее всего в случае высвобождения работников старшего возраста вакантные места будут заполняться работниками, близкими к ним по квалификационным характеристикам.

Отраслевые предпочтения молодых и пожилых работников также могут отличаться в связи с их выходом на рынок труда в разные исторические периоды, требованиями к физической нагрузке, способностью адаптироваться к новым технологиям [12, с. 3].

Вместе с тем и профессиональная структура занятости молодежи и пожилых участников российского рынка труда имеет различный профиль: среди одних профессий преобладают молодые люди, среди других — лица старшего возраста, что может не только ограничивать конкуренцию за одни рабочие места между ними, но и снижать возможности замещения рабочих мест в условиях старения населения и падения занятости среди молодежи [21].

Однако судить о ситуации в регионах России на основании общестрановых исследований не всегда оправдано. Россия характеризуется территориальной неоднородностью, поэтому справедливо сказать, что для нашей страны национальный рынок труда — это система отдельных региональных рынков, имеющих комплексные отличия [15, 23]. Проблема межрегионального неравенства особенно актуальна для России и находится в фокусе научных элит. Например, по показателю

средних заработных плат уровень межрегиональной дифференциации в России больше, чем в Европе и в мире [19]. Согласно исследованию НИУ ВШЭ, выполненному на микроданных РМЭЗ, среди факторов неравенства в России региональный фактор является наиболее значимым по сравнению с другими, такими как опыт работы, возраст, пол, отрасль, профессия. Альтернативные оценки на базе микроданных ОЗПП ставят региональный фактор на второе место после профессии [19, с. 7]. Пространственное неравенство объясняется отличиями в структуре экономики, геоклиматическими и инфраструктурными характеристиками регионов.

Следует отметить, что экономическое поведение молодежи и лиц старших возрастов до сих пор остается недостаточно изученным на региональном уровне. Как мы уже отметили, российские регионы различаются как с точки зрения экономического развития и функционирования рынков труда, так и по своим демографическим характеристикам и процессам. В настоящем исследовании мы перейдем с национального уровня сравнения регионов друг с другом на изучение ситуации внутри региона. Для примера выбрана Тюменская область, как регион, отличающийся стабильной ситуацией на рынке труда с достаточно диверсифицированной структурой экономики (поэтому мы не включаем в исследование северные автономные округа).

Целью работы является оценка вероятности быть занятым для молодежи и лиц старшего возраста в Тюменской области (здесь и далее без автономных округов) с учетом отобранных детерминант.

Для целей настоящего исследования к молодежи отнесены люди 20-29 лет, к старшему поколению — 55-64 лет. Такая выборка молодого населения обусловлена тем, что в этом возрасте большинство заканчивают обучение, выходят на рынок труда, накапливают трудовой опыт.

Возрастные рамки людей старшего поколения обозначены, исходя из границ пенсионного возраста (60 лет для женщин и 65 лет для мужчин с 2018 г. и 55/60 лет соответственно — до 2018 г.). Среди людей этой возрастной группы сохраняется достаточно высокая экономическая активность. Второе десятилетие 21-го века характеризуется ростом занятости этой категории населения.

Состояние экономики влияет на занятость и в целях учета этого фактора на вероятность быть трудоустроенным представителю выбранных групп населения, анализируются данные за 2010 г. (отражает последствия кризиса 2007-2009 гг., увеличившего продолжительность трудовой жизни [16, с. 118], 2015 г. (после кризиса 2014 г., связанного с падением цен на ресурсы) и 2019 г. (первые результаты пенсионной реформы 2018 г.).

Таким образом, авторы исследования стремятся выяснить каковы детерминанты занятости рассматриваемых групп населения. Оценки приводятся для Тюменской области и России, результаты сравниваются.

На микроданных выборочного обследования рабочей силы Федеральной службы государственной статистики с помощью бинарных логит-моделей оцениваются вероятности быть занятым в Тюменской области в возрасте 20-29 лет и 55-64 лет с учетом вида поселения и индивидуальных характеристик работника.

### Данные и предварительный анализ

Исследование проводится на микроданных выборочного обследования рабочей силы Росстата. Согласно «Методологическим положениям по проведению выборочных обследований населения по проблемам занятости» (далее — «Методологические положения») наиболее точными по субъектам Российской Федерации являются среднегодовые данные, поэтому в целях обеспечения репрезентативности в региональном разрезе оцениваются годовые данные.

Микроданные выборочного обследования населения содержат информацию по 83 показателям (в 2010 и 2015 г.) и 89 показателям (в 2019 г.). За период с 2010 по 2019 г. собраны данные почти по 8,5 млн анкет. Для анализа в рамках исследования из имеющихся показателей были выбраны:

- структура населения по экономической активности;
- группировка по пятилетним возрастным группам для населения в возрасте 15 лет и старше. Пятилетние группы были укрупнены и отобраны согласно целям исследования в 20-29 и 55-64 лет;
- пол;
- тип поселения;
- уровень образования. В рассматриваемые годы отличаются количество уровней образования (7 — для 2010 и 2015 г. и 8 — для 2019 г.) и их характеристики, поэтому в целях сопоставимости данных разных лет уровни образования были приведены к 4 группам: высшее и послевузовское образование; среднее профессиональное и начальное профессиональное образование; среднее (полное) общее и основное общее образование; начальное образование и ниже.

Вероятность быть занятым для исследуемых категорий граждан анализируется в разные временные периоды с целью учета влияния состояния экономики. Анализируются данные за 2010, 2015 и 2019 г. Оценивается ситуация на рынке труда Тюменской области и остальной части России.

В качестве ограничений, присущих выборочному обследованию рабочей силы, можно отметить его нелонгитюдность, поэтому мы не можем оценивать панельные модели, и отсутствие данных о заработной плате.

Описательная статистика в табличном представлении отражает частоты распределения наблюдений по показателю экономической активности за 2010, 2015 и 2019 г. (таблица 1).

Предварительный анализ таблицы 1 показывает постепенное снижение экономической активности населения. Доля населения, не входящего в состав рабочей силы, в РФ выросла с 34 до 43% с 2010 по 2019 г. Данная тенденция справедлива и для Тюменской области, однако тут она еще более выражена: рост населения, не участвующего в рабочей силе, был более постепенным и к 2019 г. доля экономически неактивных составила почти половину населения (47,3%). При этом основной скачок произошёл в период с 2015 по 2019 г. за счет снижения доли занятых и безработных. Отметим, что основная причина в том,

Таблица 1  
**Экономическая активность населения в 2010, 2015, 2019 г.**  
*Table 1*  
**Economic activity of the population in 2010, 2015, 2019**

Показатель	Все население*		20-29 лет		55-64 лет	
	РФ, кроме Тюменской обл.	Тюменская обл.	РФ, кроме Тюменской обл.	Тюменская обл.	РФ, кроме Тюменской обл.	Тюменская обл.
Экономическая активность 2010 г.						
численность выборки, чел.	825 304	5 716	163 884	1 352	135 932	892
занятые, %	60,59	57,86	65,77	61,83	45,11	35,87
безработные, %	5,22	4,44	8,97	7,40	2,46	1,57
экономически неактивные, %	34,19	37,70	25,26	30,77	52,43	62,56
Экономическая активность 2015 г.						
численность выборки, чел.	831 711	5 690	141 414	996	160 972	1 140
занятые, %	60,74	55,69	67,50	67,27	45,71	32,19
безработные, %	3,92	3,69	7,37	8,43	1,92	1,67
экономически неактивные, %	35,34	40,62	25,12	24,30	52,37	66,14
Экономическая активность 2019 г.						
численность выборки, чел.	917 959	6 516	111 666	951	165 853	1 060
занятые, %	53,75	50,54	66,75	70,98	45,90	26,04
безработные, %	2,84	2,18	6,87	5,57	1,50	1,23
экономически неактивные, %	43,41	47,28	26,37	23,45	52,60	72,74

\* До 2017 г. обследовалось население в возрасте от 15 до 72 лет, с 2017 г. — с 15 лет и старше.  
 \* Until 2017, the population aged from 15 to 72 years was surveyed, since 2017 from 15 years and older.

что в методике обследования произошли изменения и с 2017 г. обследуется население в возрасте от 15 лет и старше (ранее — в возрасте 15-72), что повлияло на снижение доли экономически активного населения в выборке. При анализе экономической активности населения в 2019 г. в возрасте 15-72 лет доля занятых в РФ (без ТО) составила 58,2%, экономически неактивных — 38,7%. В Тюменской области доля занятых — 54,4%, экономически неактивных — 43,4%. Другой причиной постепенного снижения экономической активности населения является изменение возрастной структуры населения: снижение численности молодых когорт и увеличение пожилых, о чем мы упоминали ранее.

В гендерной структуре населения России в возрасте 15-72 лет преобладают женщины, их доля составляет около 54%. Это соотношение устойчиво во времени и совпадает с данными по Тюменской области. Преобладание женского населения более характерно для возрастной группы 55-64 лет и немного более выражено в Тюменской области (56-58%), чем в среднем по России (56-57%).

Доля сельского населения в рассматриваемые периоды в Тюменской области была выше (36,7-42,1%), чем в РФ (35,8-36,2%). В России значительно больше горожан пожилого возраста (65,3% в 2010 г., 59% в 2019 г.), чем в регионе (55,7% в 2010 г., 48,4% в 2019 г.). При этом тенденции по смещению молодой части населения в города (от 63,2% в 2010 г. до 72,7% в 2019 г. в Тюменской области и 64,7-65,4% в РФ), а пожилых — в сельскую местность (от 44,3% в 2010 г. до 51,6% в 2019 г. в области и от 34,7% в 2010 г. до 41% в 2019 г. в РФ) совпадают в России и в регионе, но более стремительны в Тюменской области.

Значимое смещение молодого населения в города в 2019 г., вероятно, связано с постепенным снижением доли молодежи в общей численности населения, с одной стороны, и с улучшением ее образовательных характеристик — с другой. Мы предполагаем, что молодежь мигрировала в города на период обучения и/или в поисках работы, соответствующей полученному образованию [4].

Образовательная структура региона улучшается: суммарная доля высшего и среднего профессионального образования в 2015 и 2019 г. превышала значения по России как по всему населению (15-72 лет), так и по молодежи и пожилым жителям Тюменской области в отдельности (таблица 2).

## Методы

Оценка вероятности трудоустройства проводилась путем построения бинарных логит-моделей:

$$p_i = F(Z_i) = 1/(1 + e^{-Z_i}), \quad (1)$$

$$Z_i = \text{const} + \beta_1 \text{gender} + \beta_2 \text{city} + \beta_3 \text{education}_1 + \beta_4 \text{education}_2 + \beta_5 \text{age} + u_i, \quad (2)$$

где  $p_i$  — вероятность быть занятым;  $\beta_1$  — пол;  $\beta_2$  — тип поселения (город/село);  $\beta_3$  — наличие высшего образования (высшее образование/послевузовское/высшее бакалавриат);  $\beta_4$  — наличие среднего или начального профессионального образования;  $\beta_5$  — возраст (принадлежность к одной из возрастных групп 20-29 лет/55-64 лет);  $u_i$  — отклонения.

Таблица 2

Образовательная структура населения, %

Table 2

Educational structure of the population, %

Образование по четырем группам	15-72 лет		20-29 лет		55-64 лет	
	РФ, кроме ТО	ТО	РФ, кроме ТО	ТО	РФ, кроме ТО	ТО
2010 г.						
высшее, послевузовское образование	20,05	17,51	23,09	22,34	18,92	13,00
среднее профессиональное и начальное профессиональное образование	40,29	40,94	37,31	35,06	45,52	51,46
среднее (полное) общее, основное общее	37,37	38,28	38,58	40,98	34,18	33,41
начальное общее или не имеют начального общего	2,29	3,27	1,01	1,63	1,39	2,13
2015 г.						
высшее профессиональное, послевузовское, высшее бакалавриат	23,05	21,99	26,90	29,12	19,27	15,79
среднее профессиональное и начальное профессиональное образование	40,70	44,73	35,48	37,65	48,89	58,07
среднее (полное) общее, основное общее	34,42	31,04	36,83	32,53	31,23	25,53
начальное общее или не имеют начального общего	1,82	2,25	0,79	0,70	0,62	0,61
2019 г.						
высшее профессиональное, послевузовское, высшее бакалавриат	23,30	22,33	26,15	34,07	19,38	15,47
среднее профессиональное	40,92	46,12	35,90	36,80	51,10	58,77
среднее общее, основное общее	32,86	29,48	37,18	28,71	28,92	25,19
начальное общее или не имеют начального общего	2,92	2,07	0,77	0,42	0,61	0,57



В модели бинарного выбора у регрессора может быть только два значения: «1» (индивид трудоустроен) и «0» (индивид не трудоустроен).

Анализ проводился с помощью компьютерных программ для статистической обработки данных SPSS Statistics и Gretl. Результаты оценивания приведены в таблице 3.

Проанализировано 6 391 наблюдение по Тюменской области (в среднем по 2,1 тысячи наблюдений в год) и 877 721 наблюдение по РФ (в среднем около 292,6 тысяч наблюдений в год).

Для учета влияния качественных признаков на вероятность трудоустройства и в целях повышения точности трактовки результатов мы конвертировали начальные данные по возрасту и уровню образования интервьюируемых в бинарные дамми-переменные:

- наличие высшего образования/послевузовского/высшего бакалавриат: имеет (1), не имеет (0);
- наличие среднего или начального профессионального образования: имеет (1), не имеет (0);
- наличие среднего (полного) общего и/или основного общего образования: имеет (1), не имеет (0);
- наличие начального образования и ниже: имеет (1), не имеет (0);
- принадлежность к возрастной группе 20-29 лет: относится (1), не относится (0);
- принадлежность к возрастной группе 55-64 лет: относится (1), не относится (0).

Включение всех дамми-переменных в модель невозможно, иначе возникает полная зависимость между факторами, что не позволит оценить влияние каждого регрессора. Поэтому в модель включены дамми-переменные для высшего и среднего (начального) профессионального образования, так как именно они при прочих равных условиях в большей степени увеличивают шансы на занятость [1], а также включен фактор принадлежности к молодой группе 20-29 лет [4, с. 114].

### Результаты

Доля корректно предсказанных случаев в логит-моделях варьируется от 66 до 75%, а  $p$ -значение свидетельствует о значимости почти всех регрессоров. Доля объясненной занятости в Тюменской области повышается с 68,2% в 2010 г. до 75% в 2019 г., что можно связать со снижением влияния ненаблюдаемых факторов. Доля объясненной занятости для остальной России в рассматриваемые периоды находится примерно на одном уровне (66-66,7%). Показатели исправленного  $R$ -квадрата Макфаддена варьируются в диапазоне 0,102-0,238 (см. таблицу 3), что может говорить об отсутствии в модели других значимых предикторов в связи с отсутствием данных.

В таблице 3 представлены результаты проведенного исследования. Интерпретировать результаты можно на основании угловых коэффициентов (предельных эффектов). Угловой коэффициент показывает, насколько увеличится или уменьшится

Таблица 3  
 Результаты оценивания вероятности быть занятым  
 для населения в возрасте 20-29 лет и 55-64 лет в РФ

Независимая переменная (регрессор)	РФ, кроме Тюменской области					
	2010 г.		2015 г.		2019 г.	
	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент
const	-1,36*** (0,011)	—	-1,33*** (0,01)	—	-1,4*** (0,011)	—
Пол: мужской = 1; женский = 0	0,72*** (0,008)	0,175	0,77*** (0,008)	0,186	0,77*** (0,008)	0,188
Тип поселения: город = 1; село = 0	0,07*** (0,008)	0,018	0,04*** (0,008)	0,009	0,14*** (0,009)	0,035
Высшее образование/послеузовское/ высшее бакалавриат: да = 1, нет = 0	1,53*** (0,012)	0,325	1,49*** (0,011)	0,322	1,5*** (0,012)	0,330
Среднее или начальное профессио- нальное образование: да = 1, нет = 0	1,06*** (0,009)	0,249	1*** (0,009)	0,239	0,98*** (0,01)	0,236
Возраст: 20-29 = 1; 55-64 = 0	0,92*** (0,008)	0,223	0,97*** (0,008)	0,233	0,96*** (0,009)	0,230
Исправленный R-квадрат Макфаддена	0,108		0,107		0,102	
Корректно предсказанные случаи, %	66,7		66,6		66,0	
Число наблюдений, n	299 816		302 386		275 519	

Зависимая переменная — занятые (1 = да, 0 = нет).

Угловой коэффициент — вычисления для среднего значения.

«\*\*\*» — оценки, значимые на уровне 10%.

Dependent Variable — employed (1 = yes, 0 = no).

Slope — mean calculations.

«\*\*\*» — estimates that are significant at the level of 10%.

Table 3 (continued)

Независимая переменная (регрессор)	Тюменская область					
	2010 г.		2015 г.		2019 г.	
	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент	Коэффициент (стандартная ошибка)	Угловой коэффициент
const	-1,8*** (0,13)	—	-2,36*** (0,152)	—	-2,79*** (0,177)	—
Пол: мужской = 1; женский = 0	0,96*** (0,095)	0,235	1,32*** (0,102)	0,318	1,07*** (0,11)	0,262
Тип поселения: город = 1; село = 0	-0,09 (0,097)	-0,021	-0,14 (0,104)	-0,036	0,11 (0,115)	0,028
Высшее образование/послеузовское/ высшее бакалавриат: да = 1, нет = 0	1,57*** (0,14)	0,349	1,63*** (0,151)	0,375	1,74*** (0,167)	0,402
Среднее или начальное профессио- нальное образование: да = 1, нет = 0	1,13*** (0,107)	0,273	1,26*** (0,129)	0,305	1,38*** (0,151)	0,331
Возраст: 20-29 = 1; 55-64 = 0	1,16*** (0,101)	0,283	1,7*** (0,107)	0,400	2,1*** (0,121)	0,480
Исправленный R-квадрат Макфаллена	0,136		0,199		0,238	
Корректно предсказанные случаи, %	68,2		71,3		75,0	
Число наблюдений, n	2 244		2 136		2 011	

Зависимая переменная — занятые (1 = да, 0 = нет).

Dependent Variable — employed (1 = yes, 0 = no).

Угловой коэффициент — вычисления для среднего значения.

Slope — mean calculations.

«\*\*\*» — оценки, значимые на уровне 10%.

«\*\*\*» — estimates that are significant at the level of 10%.

вероятность трудоустройства при увеличении значения регрессора на единицу. Отрицательный знак углового коэффициента означает, что переменная снижает вероятность занятости (и наоборот). В Тюменской области большее влияние на вероятность занятости по сравнению с остальной частью РФ оказывают следующие факторы:

- пол — шанс быть трудоустроенным у мужчин в Тюменской области выше на 23,5-31,8%, чем у женщин, тогда как в РФ этот эффект находится в пределах 17,5-18,8%;
- наличие высшего образования увеличивает шансы на занятость на 34,9-40,2% в области и на 32,2-33% в РФ;
- наличие среднего или начального профессионального образования повышает шансы на занятость (на 27,3-33,1% в Тюменской области и 23,6-24,9% для РФ);
- принадлежность к возрастной группе 20-29 лет увеличивает вероятность трудоустройства (на 28,3-48% для региона и 22,3-23% для РФ).

Проживание в городе для населения Тюменской области неоднозначно влияет на занятость, эффект равен (-)3,6-2,8%, тогда как в РФ этот эффект увеличивает занятость на 0,9-3,5%. Среди рассматриваемых переменных наиболее значимый эффект на занятость оказывает наличие высшего образования, а наименьший — проживание в городе.

Сравнение предельных эффектов по годам (2010, 2015, 2019 г.) для России не выявило существенных различий — диапазон вариации по каждой переменной составляет не более 2%. В Тюменской области значительно усиливается во времени влияние на занятость нескольких факторов: наличие высшего образования (с 34,9 до 40,2%), среднего или начального профессионального образования (с 27,3 до 33,1%), принадлежность к возрастной группе 20-29 лет (с 28,3 до 48%). Вероятность быть занятым у мужчин в Тюменской области была наиболее высокой в 2015 г. (на 31,8% выше, чем у женщин), эффекты в 2010 и 2019 г. были 23,5 и 26,2% соответственно.

### Обсуждение

Рост предельных эффектов высшего образования и среднего или начального профессионального образования в Тюменской области (на 2,6-3,2% между 2010, 2015 и 2019 г. по каждой переменной) при их более устойчивом уровне в остальной части России (рост для высшего образования на 0,7-0,8%, снижение для среднего образования на 0,3-1%) объясняется высокими темпами улучшения образовательных характеристик населения региона, превысившими общероссийские показатели за 2015 и 2019 г. Улучшение образовательной структуры характерно и для молодежи, и для лиц старших возрастов, проживающих в Тюменской области, как уже отмечалось выше (таблица 2). Среди факторов, действующих со стороны спроса на труд, этот эффект может объясняться наличием большего количества рабочих мест для лиц с более высоким уровнем образования.

Обращает на себя внимание рост предельного эффекта принадлежности к возрастной группе 20-29 лет. С 2010 по 2019 г. положительное влияние этой переменной на занятость в Тюменской области усилилось почти на 20% (с 28,3 до 48%) при колебании предельных эффектов в пределах 22,3-23,3% для остальной России. В России доля молодых занятых варьируется в диапазоне 65,7-67,5%, тогда как в Тюменской области наблюдается рост с 61,83% в 2010 г. до 70,98% в 2019 г. Обратная ситуация происходит с возрастной группой 55-64 лет: в Тюменской области доля занятых снизилась почти на 10 п.п. с 35,87% в 2010 г. до 26,04% в 2019 г. при стабильном уровне занятости в остальной России на уровне 45,11-45,9% (таблица 1). Такие отличия уровня занятости и предельных эффектов по показателю принадлежности к молодому возрасту в Тюменской области от среднероссийских позволяют предположить, что изменение численности населения в возрасте 20-29 и 55-64 лет в регионе было более выражено, чем в остальной России. Следует отметить, что дифференциация занятости по возрасту может определяться не возрастом как таковым, но влияние возраста может быть эффектом от ненаблюдаемых характеристик работника, например, таких как состояние его здоровья, выносливость, способность к адаптации и др. Эффект возраста связан с поколенческим эффектом, поэтому можно предположить, что рост шансов на занятость молодежи в регионе связан с ростом несоответствия человеческого капитала старшего поколения сегодняшнему времени [6, с. 35]. Рост доли экономически неактивного населения в возрасте 55-64 лет (таблица 1) может быть объяснен ростом численности в результате миграций с северных территорий в Тюменскую область пожилых лиц, принявших решение о выходе с рынка труда, что повышает шансы на занятость молодежи [4, с. 115].

Вероятность занятости мужского населения Тюменской области по сравнению с женским выше, чем в остальной России, что указывает на гендерную профессиональную сегрегацию в регионе. Возможно, это связано с отраслевой структурой региона. Кроме того, мы не располагаем данными о гендерной дифференциации по заработной плате в Тюменской области и других регионах.

Изменение знака предельных эффектов у переменной проживание в городе для Тюменской области с отрицательного в 2010 г. (-2,1%) и 2015 г. (-3,6%) на положительный в 2019 г. (2,8%) может говорить о сжатии занятости данных возрастных групп в сельском хозяйстве. Вероятно, такой эффект в регионе также связан с двумя параллельными тенденциями, более выраженными, чем в остальной России и усилившими свое влияние в 2019 г.: ростом численности населения в возрасте 55-64 лет (характеризующегося снижающейся экономической активностью) и смещением этой группы населения в сельскую местность (и обратными тенденциями для группы в возрасте 20-29 лет).

Дальнейшие исследования экономической активности молодежи и лиц старших возрастов на рынке труда Тюменской области могут быть связаны с изучением отраслевого и профессионального факторов занятости данных групп населения.

### Заключение

Исследование вероятности занятости в Тюменской области молодежи в возрасте 20-29 лет и пожилого населения в возрасте 55-64 лет показало, что наибольший вклад в наступление данного события вносят образование (высшее, среднее и начальное профессиональное) и принадлежность к молодому возрасту. Предельные эффекты (угловые коэффициенты), полученные для этих переменных выше, чем для остальной России, и увеличиваются со временем в регионе. В Тюменской области получены отрицательные предельные эффекты проживания в городе в 2010 и 2015 г., в остальной России они были небольшими, но положительными. В 2019 г. проживание в городе примерно одинаково увеличивало вероятность занятости в Тюменской области и остальной части страны. Вероятность быть трудоустроенным у мужчин выше, чем у женщин. Значения предельных эффектов переменной «пол» очень медленно увеличивается со временем в РФ, в Тюменской области предельные эффекты принадлежности к мужскому полу во все годы превышают значения остальной части России, наибольший эффект в регионе отмечен в 2015 г.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агранович М. Л. Оценка шансов на занятость работников предпенсионного и пенсионного возрастов / М. Л. Агранович // Экономическая политика. 2019. Т. 14. № 2. С. 90-109.
2. Бобков В. Н. Экономическая активность российской молодежи и проблемные зоны ее реализации / В. Н. Бобков, Н. В. Бобков // Уровень жизни населения регионов России. 2016. № 2 (200). С. 8-29.
3. Гильтман М. А. Повышение пенсионного возраста в России: итоги 2019 г. Пример Тюменской Области / М. А. Гильтман, Л. В. Антосик, О. Е. Токарева, Н. В. Обухович // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 2. С. 154-182.
4. Гильтман М. А. Занятость на Севере России: анализ на основе микроданных / М. А. Гильтман // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 3 (35). С. 103-125.
5. Гимпельсон В. Е. Движение рабочих мест: что говорит российская статистика / В. Е. Гимпельсон, О. Б. Жихарев, Р. И. Капелюшников // Вопросы экономики. 2014. № 7. С. 93-126.
6. Гимпельсон В. Е. Цена возраста: заработная плата работников в старших возрастах / В. Е. Гимпельсон, Д. Зинченко // Вопросы экономики. 2019. № 11. С. 35-62.
7. Кадочникова Е. И. Моделирование влияния финансовых показателей предприятия на его кредитоспособность / Е. И. Кадочникова // Вестник экономики, права и социологии. 2016. № 1. С. 21-25.
8. Капелюшников Р. И. Российский рынок труда: парадоксы посткризисного развития / Р. И. Капелюшников, А. Ю. Ощепков // Вопросы экономики. 2014. № 7. С. 66-92.

9. Колесник Е. А. Гендерные аспекты рынка труда (на примере Тюменской области) / Е. А. Колесник // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2016. № 4 (43). С. 49-57.
10. Коломак Е. А. Пространственная концентрация экономической активности в России / Е. А. Коломак // Пространственная экономика. 2014. № 4. С. 82-99.
11. Коссова Т. В. Региональные факторы экономической активности пожилого населения России / Т. В. Коссова, М. А. Шелунцова // Вопросы статистики. 2014. № 4. С. 41-47.
12. Лукьянова А. Л. Отраслевая и профессиональная структура занятости российских работников предпенсионного и пенсионного возраста / А. Л. Лукьянова, Р. И. Капелюшников. WP3/2019/04. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 39 с.
13. Ляшок В. Ю. Повышение пенсионного возраста: позитивные эффекты и вероятные риски / В. Ю. Ляшок, Т. М. Малева, Ю. М. Горлин // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 1. С. 148-179.
14. Ляшок В. Ю. Дифференциация заработной платы в России: региональный и профессиональный аспекты / В. Ю. Ляшок, Ю. М. Казакова, Е. Е. Гришина // Вопросы статистики. 2016. № 11. С. 45-70.
15. Ляшок В. Ю. Влияние здоровья на предложение труда пожилых / В. Ю. Ляшок, С. Ю. Роцин // Прикладная эконометрика. 2015. Т. 40. № 4. С. 6-27.
16. Ляшок В. Ю. Молодые и пожилые работники на российском рынке труда: являются ли они конкурентами? / В. Ю. Ляшок, С. Ю. Роцин // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 1 (33). С. 117-140.
17. Максимова С. Г. Рынок труда: риски исключения из социально-трудовых отношений различных поколений в стареющем обществе / С. Г. Максимова, О. Е. Ноянзина, М. М. Максимова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 5 (151). С. 187-192.
18. Основные методологические и организационные положения по проведению выборочного обследования рабочей силы. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_219641/c36b58a21581b38ce5e08da969960db5ade065a0/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219641/c36b58a21581b38ce5e08da969960db5ade065a0/) (дата обращения: май 2021).
19. Ощепков А. Ю. Межрегиональные различия в оплате труда в России: роль долгосрочных структурных факторов / А. Ю. Ощепков. WP3/2019/08. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 40 с.
20. Ощепков А. Ю. Региональные рынки труда: 15 лет различий / А. Ю. Ощепков, Р. И. Капелюшников. WP3/2015/10. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 73 с.
21. Профессии на российском рынке труда: анализ. докл. НИУ ВШЭ / отв. ред. Н. Т. Вишневская. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. 159 с.
22. Работники предпенсионного возраста на рынке труда в Российской Федерации: информационный бюллетень / под ред. С. Ю. Роцина, С. А. Солнцева. М.: Изд. Дом ВШЭ, 2020. 32 с.
23. Растворцева С. Н. Экономическая активность регионов России / С. Н. Растворцева // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 1. С. 84-99.
24. Российский рынок труда через призму демографии: монография / под ред. В. Е. Гимпельсона, Р. И. Капелюшников. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 436 с.

25. Böheim R. The Effect of Early Retirement Schemes on Youth Employment / R. Böheim // IZA World of Labor. 2014. URL: <http://wol.iza.org/articles/effect-of-earlyretirement-schemes-on-youth-employment-1.pdf> (дата обращения: май 2021).
26. Social Security Programs and Retirement around the World: The Relationship to Youth Employment / edited by J. Gruber, D. A. Wise. Chicago: University of Chicago Press, 2010.
27. Kalwij A. Retirement of Older Workers and Employment of the Young / A. Kalwij, A. Kapteyn, K. de Vos // De Economist. 2010. Vol. 158, no. 4. pp. 341-359.
28. Munnell A. H. Will Delayed Retirement by the Baby Boomers Lead to Higher Unemployment Among Younger Workers? / A. H. Munnell, A. Y. Wu // Working Paper 2012-22, Center for Retirement Research at Boston College. Boston, 2012.
29. The youth employment crisis: Time for action. International Labour Conference, 101<sup>st</sup> Session. 2012. URL: <http://www.ilo.org> (дата обращения: 18.05.2021).
30. Zhang C. The Relationship between Elderly Employment and Youth Employment: Evidence from Chin / C. Zhang, Y. Zhao // MPRA Paper. 2012. No. 37221.



**Daria Yu. SHMUNK<sup>1</sup>**  
**Marina A. GILTMAN<sup>2</sup>**

UDC 331.524

**EMPLOYMENT OF YOUTH AND OLDER PEOPLE  
IN THE LABOR MARKET OF THE TYUMEN REGION:  
ANALYSIS BASED ON MICRODATA\***

<sup>1</sup> Postgraduate Student, University of Tyumen  
shmunkdaria@gmail.com; ORCID: 0000-0003-0526-5211

<sup>2</sup> Cand. Sci. (Econ.), Professor,  
Department of Economics and Finance,  
University of Tyumen  
giltman@rambler.ru; ORCID: 0000-0002-8612-5327

**Abstract**

The unfavorable demographic trends of an aging population are leading to a reduction in the size of the labor force and its structural changes. Young people and older people are the most vulnerable applicants for employment in the labor market. The economic behavior of young people and older people is still insufficiently studied at the regional level. This study analyzes the situation within the region. For instance, the Tyumen region without autonomous okrugs was selected, as a region characterized by a stable situation on the labor market with a fairly diversified structure of the economy (therefore, the study did not include the northern autonomous okrugs). Microdata of a sample survey of the labor force of the Federal State Statistics Service were used as a basis for the analysis. Using binary logit models, the probabilities of being employed in the Tyumen region at the age of 20-29 and 55-64 are estimated, taking into account the type of settlement and the individual characteristics of the employee. Estimates are given for the Tyumen region and Russia for 2010, 2015 and 2019. The results showed that the greatest contribution to the probability of

---

\* The research was funded by RFBR and Tyumen Region, project No. 20-410-720004.

---

**Citation:** Shmunk D. Yu., Giltman M. A. 2021. "Employment of youth and older people in the labor market of the Tyumen region: analysis based on microdata". Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, vol. 7, no. 3 (27), pp. 160-178.  
DOI: 10.21684/2411-7897-2021-7-3-160-178

employment is made by education (higher, secondary and primary vocational) and young age, which is especially typical for the Tyumen region. Men are more likely to be employed both in the region and in the rest of the country than women. Living in a city in 2010 and 2015 reduced the likelihood of employment in the Tyumen region, in 2019 it increased. For the rest of Russia, the marginal effects (slope coefficients) for the variable of urban residence in all years were small but positive.

**Keywords**

Regional labor market, employment, youth, older workers, labor supply, economic activity, logit analysis.

**DOI: 10.21684/2411-7897-2021-7-3-160-178**

**REFERENCES**

1. Agranovich M. L. 2019. "Assessment of the employment chances of workers of pre-retirement and retirement ages". *Economic policy*, vol. 19, no. 2, pp. 90-109. [In Russian]
2. Bobkov V. N., Bobkov N. V. 2016. "Economic activity of Russian youth and problem areas for its implementation". *The living standard of the population of Russian regions*, no. 2 (200), pp. 8-29. [In Russian]
3. Giltman M. A., Antosik L. V., Tokareva O. E., Obukhovich N. V. 2021. "Raising the retirement age in Russia: results of 2019 Example of the Tyumen Region". *State and municipal management issues*, no. 2, pp. 154-182. [In Russian]
4. Giltman M. A. 2017. "Employment in the North of Russia: Analysis Based on Microdata". *Journal of the New Economic Association*, no. 3 (35), pp. 103-125. [In Russian]
5. Gimpelson V. E., Zhikharev O. B., Kapelushnikov R. I. 2014. "Job Movement: What Russian Statistics Says". *Economic issues*, no. 7, pp. 93-126. [In Russian]
6. Gimpelson V. E., Zinchenko D. 2019. "The price of age: the wages of older workers". *Economic issues*, no. 11, pp. 35-62. [In Russian]
7. Kadochnikova E. I. 2016. "Modeling the influence of the financial performance of an enterprise on its creditworthiness". *Economics, Law and Sociology Herald*, no. 1, pp. 21-25. [In Russian]
8. Kapelushnikov R. I., Oschepkov A. Yu. 2014. "Russian labor market: paradoxes of post-crisis development". *Economic issues*, no. 7, pp. 66-92. [In Russian]
9. Kolesnik E. A. 2016. "Gender aspects of the labor market (on the example of the Tyumen region)". *Surgut State Pedagogical University Herald*, no. 4 (43), pp. 49-57. [In Russian]
10. Kolomak E. A. 2014. "Spatial concentration of economic activity in Russia". *Spatial Economics*, no. 4, pp. 81-99. [In Russian]
11. Kossova T. V., Sheluntsova M. A. 2014. "Regional factors of economic activity of the elderly population in Russia". *Statistics issues*, no. 4, pp. 41-47. [In Russian]
12. Lukyanova A. L., Kapelushnikov R. I. 2019. *Sectoral and professional structure of employment of Russian workers of pre-retirement and retirement age. WP3 / 2019/04*. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 39 p. [In Russian]

13. Lyashok V. Yu., Maleva T. M., Gorlin Yu. M. 2018. "Raising the retirement age: positive effects and likely risks". *Economic policy*, vol. 13, no. 1, pp. 148-179. [In Russian]
14. Lyashok V. Yu., Kazakova Yu. M., Grishina E. E. 2016. "Differentiation of wages in Russia: regional and professional aspects". *Statistics issues*, no. 11, pp. 45-70. [In Russian]
15. Lyashok V. Yu., Roschin S. Yu. 2015. "The impact of health on the labor supply of the elderly". *Applied Econometrics*, vol. 40, no. 4, pp. 6-27. [In Russian]
16. Lyashok V. Yu., Roschin S. Yu. 2017. "Young and old workers in the Russian labor market: are they competitors?". *Journal of the New Economic Association*, no. 1 (33), pp. 117-140. [In Russian]
17. Maksimova S. G., Noyanzina O. E., Maksimova M. M. 2017. "Labor market: risks of exclusion from social and labor relations of different generations in an aging society". *Altai State Agrarian University Herald*, no. 5 (151), pp. 187-192. [In Russian]
18. The main methodological and organizational provisions for conducting a sample survey of the labor force. Accessed on May 2021. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_219641/c36b58a21581b38ce5e08da969960db5ade065a0/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219641/c36b58a21581b38ce5e08da969960db5ade065a0/)
19. Oschepkov A. Yu. 2019. Interregional pay differences in Russia: the role of long-term structural factors. WP3 / 2019/08. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 40 p. [In Russian]
20. Oschepkov A. Yu., Kapelushnikov R. I. 2015. Regional labor markets: 15 years of difference. WP3 / 2015/10. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 73 p. [In Russian]
21. Vishnevskaya N. T. (ed.). 2017. Professions in the Russian labor market: analytical report by the Higher School of Economics. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 159 p. [In Russian]
22. Roschin S. Yu., Solntseva S. A. (ed.). 2020. Pre-retirement age workers in the labor market in the Russian Federation: a newsletter. Moscow: HSE Publishing House. 32 p. [In Russian]
23. Rastvortseva S. N. 2018. "Economic activity of Russian regions". *Economic and social changes: facts, trends, forecast*, vol. 11, no. 1, pp. 84-99. [In Russian]
24. Gimpelson V. E., Kapelushnikov R. I. (ed.). 2020. Russian labor market through the prism of demography: monograph. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 436 p. [In Russian]
25. Böheim R. 2014. The Effect of Early Retirement Schemes on Youth Employment. IZA World of Labor. Accessed on January 2017. <http://wol.iza.org/articles/effect-of-earlyretirement-schemes-on-youth-employment-1.pdf>
26. Gruber J., Wise D. A. (eds.) 2010. Social Security Programs and Retirement around the World: The Relationship to Youth Employment. Chicago: University of Chicago Press.
27. Kalwij A., Kapteyn A., Vos K. de 2010. "Retirement of Older Workers and Employment of the Young". *De Economist*, vol. 158, no. 4, pp. 341-359.
28. Munnell A. H., Wu A. Y. 2012. "Will Delayed Retirement by the Baby Boomers Lead to Higher Unemployment Among Younger Workers?". Working Paper 2012-22, Center for Retirement Research at Boston College. Boston.
29. The youth employment crisis: Time for action. International Labour Conference, 101<sup>st</sup> Session. 2012. Accessed on 18 May 2021. <http://www.ilo.org>
30. Zhang C., Zhao Y. 2012. "The Relationship between Elderly Employment and Youth Employment: Evidence from China". MPRA Paper. No. 37221.