



### **СУРНИНА Надежда Матвеевна**

Доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой статистики, эконометрики и информатики

**Уральский государственный экономический университет**

620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Контактный телефон: (343) 221-27-39

e-mail: decane@usue.ru

### **ИЛЮХИН Алексей Александрович**

Кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры политической экономии

**Уральский государственный экономический университет**

620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Контактный телефон: (343) 221-27-52

e-mail: kafedra\_ekonomic@mail.ru



### **ИЛЮХИНА Светлана Викторовна**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информатики

**Уральский государственный экономический университет**

620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Контактный телефон: (343) 221-27-39

e-mail: econstat@usue.ru

## **Демографический ландшафт региона: факторы, динамика, тенденции, прогнозы**

Основой формирования трудовых ресурсов региона является его население, определяемое демографическими процессами естественного движения населения. Исследованы важные аспекты динамики демографического ландшафта, определены тенденции движения населения и использования трудовых ресурсов крупного промышленного региона на примере Свердловской области. Представлен анализ динамики численности населения Свердловской области (показателей рождаемости, смертности и миграции); проведен анализ среднесписочной численности работников по полному кругу организаций за 2011–2016 гг.; построен прогноз численности населения по основным муниципальным образованиям Свердловской области. Исследование позволяет констатировать: миграционные процессы все активнее влияют на естественное движение населения; возникли новые реалии демографической ситуации, связанные с ассимиляцией внешних мигрантов. Эти процессы распространяются на периферийные районы области, богатые природными ресурсами. Увеличивается миграционный прирост населения городских муниципальных образований с развитой экономической структурой, тенденция усилилась с прохождением нижней точки экономического спада. Краткосрочный прогноз динамики численности населения по основным муниципальным образованиям Свердловской области выявил значительный опережающий прирост ресурсной базы рынка труда в не моноориентированных городах-спутниках Екатеринбурга.

**JEL classification:** R23

**Ключевые слова:** демографический ландшафт; движение населения; естественный прирост населения; рождаемость; смертность; трудовые ресурсы; миграция населения; миграция трудовых ресурсов; прогноз численности населения.

## Введение

Геополитические, глобальные социально-экономические процессы и тенденции развития мирового сообщества порождают качественно новые явления не только в мировой экономике. Экономика всех стран, особенно развитых и развивающихся, трансформируется под воздействием объективно обусловленного технологического прогресса. При этом возникают явления, причиной которых становится взаимодействие новых реалий в политике, социуме, культуре и других сферах общественного сознания. В этих условиях надо говорить о новых реалиях в экономике и социальной сфере. Они требуют особого внимания и изучения, так как порождают новое качество экономического роста, но при этом множат глобальные риски и влияют на безопасность социума.

Перечисленные процессы и явления в современной экономике активно исследуются отечественными и зарубежными учеными. Возникли понятия «новая реальность», «новая нормальность», «неоиндустриализация», «глобальные вызовы», происходит осмысление новых категорий [4; 5; 12; 13; 17]. Предпринимаются попытки их интеграции в экономическую политику государства (Д. А. Медведев) [8]. Ряд авторов (А. И. Татаркин, Е. Г. Анимица, Я. П. Силин) исследуют влияние неэкономических и несоциальных процессов на экономику крупного промышленного региона, каковыми являются Урал и Свердловская область [13; 14; 16]. При этом все отмечают, что основой развития неэкономике будет человеческий фактор, трудовые ресурсы, уровень образования населения и интеллектуальный капитал. Таким образом, факторы движения, прироста, численность населения, миграционные процессы требуют особого внимания и изучения, так как они формируют основу трудовых ресурсов.

Отмеченные проблемы и реалии побудили авторов исследовать некоторые аспекты динамики и дать прогноз тенденций движения населения и использования трудовых ресурсов в регионе на примере Свердловской области.

Достижение поставленной цели предопределило решение следующих задач:

- исследование динамики численности населения Свердловской области, показателем его рождаемости, смертности, миграции;
- анализ среднесписочной численности работников по полному кругу организаций за 2011–2016 гг. в разрезе муниципальных образований и городских округов Свердловской области;
- построение прогноза численности населения по основным муниципальным образованиям Свердловской области методом среднего абсолютного прироста по точкам экстремума, по средним значениям миграционного прироста (убытка).

На наш взгляд, трудности решения поставленных задач вызваны, во-первых, сложностью определения масштабов смешения естественных факторов движения населения и миграционных процессов, во-вторых, существенными различиями фактических и официальных данных о внешней миграции трудовых ресурсов.

### Исследованность проблемы движения населения региона

Социально-экономической основой всех хозяйственных процессов и явлений, в том числе новых, является человек. Поэтому большинство исследователей закономерно особое внимание уделяют социальной базе всех инноваций, изучая тенденции и процессы движения населения и трудовых ресурсов [9; 10]. Исследуя новые экономические реалии в рамках региона, известные отечественные и зарубежные экономисты справедливо полагают, что эти процессы базируются на естественных факторах движения населения [1; 9] и миграционных процессах [2; 10; 18; 20; 22–24].

Развитие региона зависит от ресурсной базы, которой он обладает. Безусловно, определяющими факторами являются природно-климатические и трудовые ресурсы

в совокупности, будучи основой экономического роста региональной экономики. Следовательно, мониторинг количества и качества населения и трудовых ресурсов необходимо осуществлять постоянно [2; 3; 15].

Как все виды ресурсов, трудовые ресурсы нуждаются в планировании и прогнозировании [9–11]. Источником формирования трудовых ресурсов региона является его население. Совокупность демографических процессов формирует демографический ландшафт. Использование категории демографического ландшафта в данном исследовании обусловлено тем, что она позволяет комплексно оценить влияние неэкономических процессов современности на динамику человеческого потенциала.

Категория «ландшафт» достаточно изучена в научной, особенно зарубежной, литературе [19; 22]. Приведем наиболее приемлемое определение ландшафта: «система способов репрезентации, структурирования и символизирования окружающей среды» [19. Р. 1]. Не остались без внимания вопросы сущности и закономерностей развития демографического потенциала [6]. Мы уточняем понятие «демографический ландшафт», определяя его как системно интегрированную с хозяйственной, природной и культурной средой общность населения региона. В данном исследовании акцент делается на основные факторы формирования демографического ландшафта: естественное движение населения и миграция населения (внутренняя и внешняя). Именно они формируют основу трудового потенциала.

Представляется, что в последние годы миграционные процессы все активнее влияют на естественное движение населения. Так, мигранты, во-первых, ассимилируются с местным населением и, во-вторых, все больше стремятся получить гражданство страны, в которой трудятся. Данные процессы, на наш взгляд, порождают новые реалии демографической ситуации и определяют новые контуры демографического ландшафта. Они требуют глубокого осмысления и изучения прежде всего потому, что затрагивают все стороны жизни современного социума – от безопасности до комфорта жизни [21].

### **Информационная база и результаты применения инструментария для анализа тенденций движения и прогнозирования численности населения Свердловской области**

Для осуществления стратегических и тактических управленческих решений необходимо решить проблему формирования интегрированной информационной системы, позволяющей получать данные, адекватные реальным процессам. Информационную основу, а также методику мониторинга движения населения Свердловской области составил статистический инструментарий: исследование аналитических показателей динамических рядов, анализ среднесписочной численности работников по полному кругу организаций, метод среднего абсолютного прироста по точкам экстремума, по средним значениям миграционного прироста (убыли) населения.

Для прогнозирования тенденций развития трудовых ресурсов региона были изучены взаимосвязи тенденций развития демографических процессов и некоторых процессов на рынке труда.

Анализ данных численности населения Свердловской области за 2011–2016 гг. (рис. 1), показателей рождаемости за 2010–2015 гг. (рис. 2) и смертности за 2010–2015 гг. (рис. 3) выявил следующие тенденции.

Наибольший прирост населения составил в среднем: в г. Екатеринбург – 106,99%, Сысертском ГО – 103,77%, Каменском ГО – 103,04%, Камышловском МР – 101,61%. Снижение численности населения произошло в Белоярском ГО (99,70%), Сухоложском ГО (99,11%), Режевском ГО (98,80%), Серовском ГО (98,35%), Шалинском ГО (98,16%), ГО Богданович (98,07%).

Наибольший темп роста рождаемости в Свердловской области наблюдался в г. Екатеринбург (129,64%), Таборинском ГО (118,60%), Пышминском ГО (113,26%); наименьший темп роста – в Гаринском ГО (77,19%).

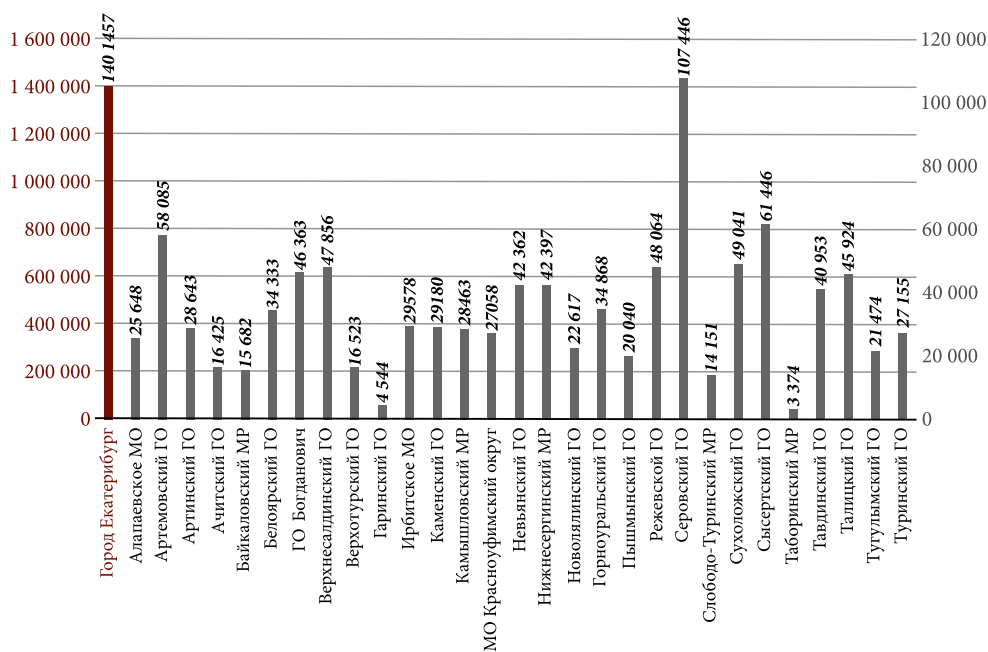


Рис. 1. Численность населения в Свердловской области за 2011–2016 гг., чел.<sup>1</sup>

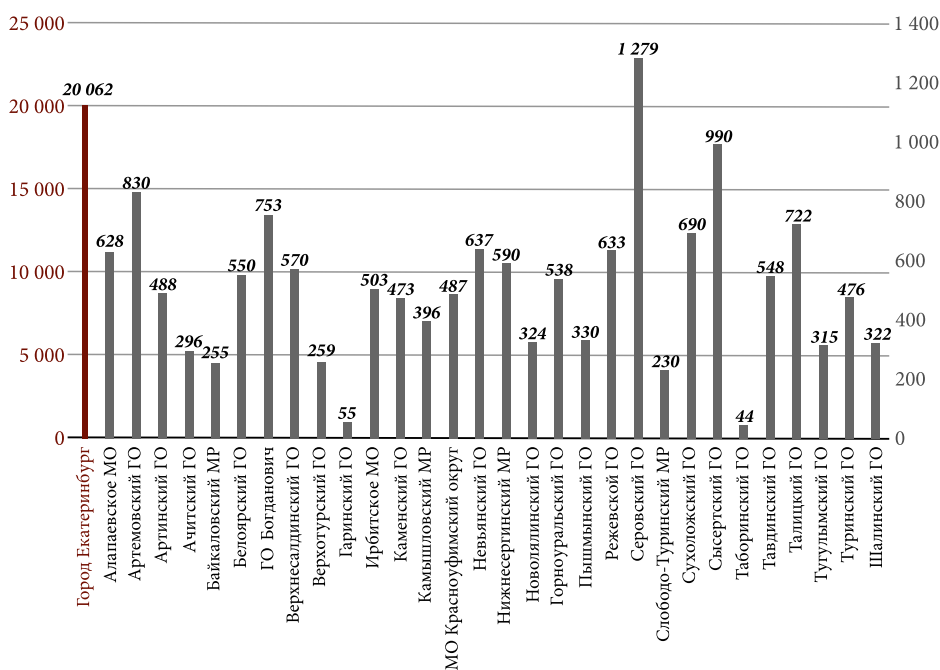


Рис. 2. Рождаемость в Свердловской области за 2010–2015 гг., чел.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Составлено по данным: Официальная статистика / Свердловская область / Население. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverd/ru/statistics/sverdStat/population](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverd/ru/statistics/sverdStat/population).

<sup>2</sup> Составлено по данным: Официальная статистика / Свердловская область / Население. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverd/ru/statistics/sverdStat/population](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverd/ru/statistics/sverdStat/population).

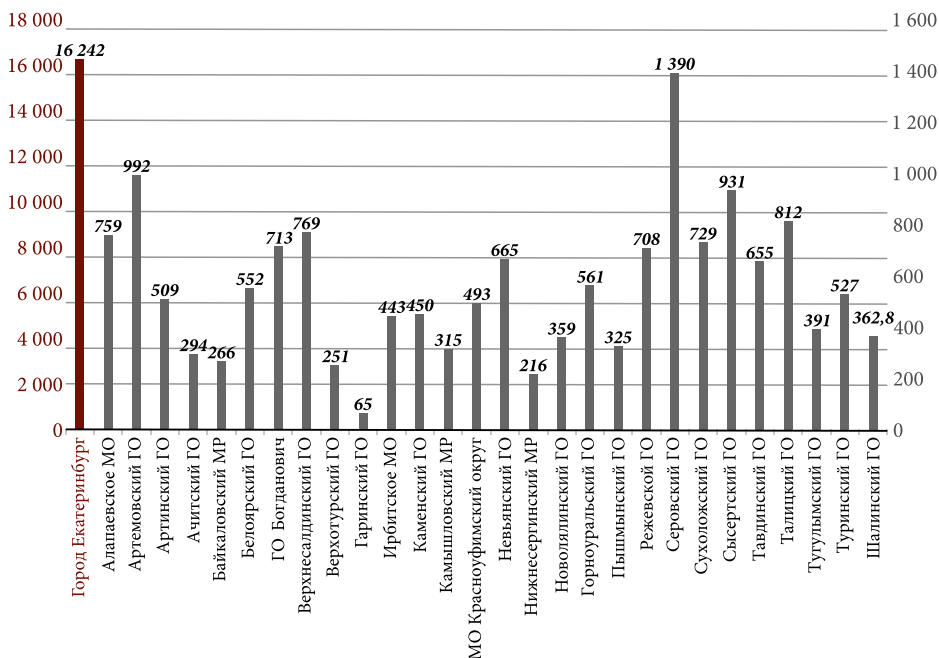


Рис. 3. Смертность в Свердловской области за 2010–2015 гг., чел.<sup>1</sup>

Рождаемость в среднем по области составила за рассмотренный период 15 чел. на 1 тыс. чел., смертность – 16 чел., естественная убыль населения – 1 чел. в расчете на 1 тыс. чел. (кардинально отличается показатель Алапаевского МО – 29,59 чел. на 1 тыс. чел.).

За рассмотренный период наибольший темп роста смертности в Свердловской области наблюдался в Невьянском ГО (108,56%); на втором месте Верхнесалдинский ГО (108,13%); на третьем – Гаринский ГО (108,06%). Наименьший темп роста смертности в Свердловской области отмечен в Шалинском ГО (76,40%).

На величину общего прироста населения влияют показатели не только естественного прироста, но и механического, т. е. миграционные потоки по прибытию и выбытию населения, которые имеют тенденцию к перетеканию из менее экономически развитых в более развитые муниципалитеты.

Высокая миграционная привлекательность Свердловской области обусловлена стабильным экономическим ростом центральных городских округов, наличием богатого экономического и природно-ресурсного потенциала. Миграционный прирост населения за рассматриваемый период имеет положительные тенденции в целом.

Безусловно, вписываясь в тенденции Российской Федерации, в Свердловской области фиксируется преобладание городского населения, и прирост городского населения является, в отличие от сельского, положительным. Наибольшая миграционная убыль из сельских поселений наблюдалась в 2010 г. (7 024 чел.). С 2011 по 2016 г. миграция замедлилась и в среднем составила 3 860 чел. Наиболее вероятной причиной столь значительного снижения миграционного прироста является замедление темпов социально-экономического развития страны в целом и Свердловской области в частности (рис. 4).

<sup>1</sup> Составлено по данным: Официальная статистика / Свердловская область / Население. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population).

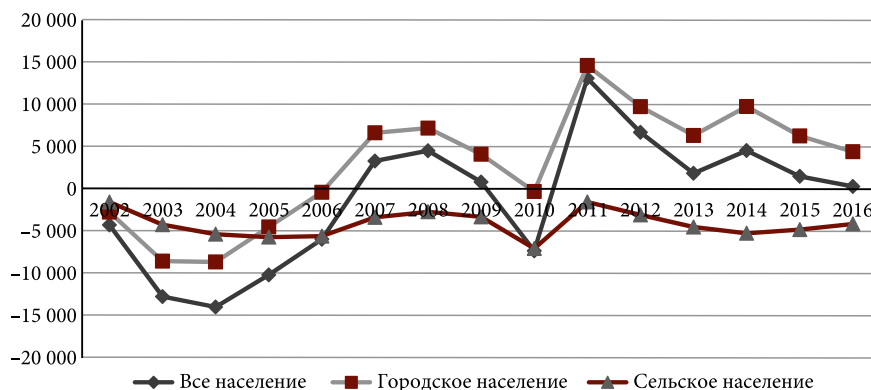


Рис. 4. Миграционный прирост населения в Свердловской области за 2002–2016 гг., чел.<sup>1</sup>

На основе официальных данных была проанализирована миграционная активность по муниципальным районам и городским округам Свердловской области. Наибольшее количество прибывших в 2012 г. зафиксировано в городах Екатеринбург (21 856 чел.), Нижний Тагил (2 654 чел.) и Березовском ГО (2 267 чел.). Наименьшее количество прибывших демонстрируют Волчанский ГО (59 чел.), ГО Пелым (61 чел.) и Слободо-Туринский МР (72 чел.). По числу выбывших лидируют города Екатеринбург (15 262 чел.), Нижний Тагил (2 585 чел.), Каменск-Уральский (2 351 чел.). Меньше всего вышло из ГО Верхнее Дуброво (86 чел.), ГО Пелым (86 чел.), ГО Староуткинск (87 чел.). В итоге миграционный прирост является наиболее высоким в г. Екатеринбург (6 594 чел.), ГО Верхняя Пышма (1 380 чел.) и Сысертском ГО (446 чел.). Наибольшая миграционная убыль отмечается в г. Каменск-Уральский (732 чел.), Артемовском ГО (558 чел.) и Асбестовском ГО (461 чел.).

В 2013 г., по сравнению с 2012 г., количество прибывших и выбывших значительно увеличилось в городах Екатеринбург и Нижний Тагил, а также в Режевском ГО. Однако миграционный прирост в этом году в г. Нижний Тагил снизился на 129 чел. В г. Екатеринбург миграционный прирост увеличился на 606 чел., в г. Каменск-Уральский на 323 чел. при отрицательном сальдо за 2013 г. в 409 чел. Режевской ГО имеет положительный прирост в 201 чел. Уменьшение количества прибывших было зафиксировано в Березовском ГО (437 чел.), Каменском ГО (366 чел.) и ГО Первоуральск (167 чел.), а числа выбывающих – в таких районах, как Березовский ГО (179 чел.), г. Каменск-Уральский (91 чел.) и Камышловский МР (68 чел.). Миграционный прирост наиболее значительно уменьшился в Березовском ГО (258 чел.), ГО Первоуральск (215 чел.) и Нижнетуринском ГО (195 чел.).

В 2013 г. наибольший механический прирост населения демонстрируют г. Екатеринбург (7 200 чел.), что на 9% больше, чем в 2012 г. В г. Нижний Тагил (3 288 чел.) показатель вырос на 24%, по сравнению с 2012 г., но отмечена миграционная убыль на 60 чел. В ГО Верхняя Пышма механический прирост составил 2 142 чел., что меньше, чем в 2012 г., на 5%. По выбытию третье место занимает г. Каменск-Уральский (2 260 чел.), что на 4% меньше по сравнению с 2012 г. По миграционному приросту лидируют г. Екатеринбург, ГО Верхняя Пышма (1 195 чел.), что на 13% меньше, чем в 2012 г., Березовский ГО (526 чел.), что на 33% меньше, чем в 2012 г. Наименьшее количество прибывших было в ГО Пелым (54 чел. – уменьшение на 12%), Гаринском ГО (81 чел. – увеличение на 9%)

<sup>1</sup> Составлено по данным: Официальная статистика / Свердловская область / Население/ Рынок труда и занятость населения. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/employment](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/employment).



и Слободо-Туринском МР (84 чел. – увеличение на 16%). Наименьшая убыль фиксировалась в ГО Верхнее Дуброво (102 чел. – увеличение на 19%), ГО Староуткинск (104 чел. – увеличение на 20%) и ГО Пелым (124 чел. – увеличение на 44%). Миграционная убыль была наибольшей в Артемовском ГО (479 чел. – уменьшение на 14%), Асбестовском ГО (475 чел. – увеличение на 3%) и Артинском ГО (475 чел. – увеличение на 40%).

В 2014 г. на 2% увеличился прирост прибывших в городах Екатеринбург, Нижний Тагил и уменьшился соответственно в ГО Верхняя Пышма. Менее всего прибыло в Гаринский ГО (54 чел. – уменьшение на 33%), ГО Пелым (64 чел. – увеличение на 19%) и Тугулымский ГО (90 чел. – уменьшение на 18%). По числу выбывших на первом месте города Екатеринбург (18 516 чел. – увеличение на 10%), Нижний Тагил (3 248 чел. – уменьшение на 3%) и Каменск-Уральский (1 828 чел. – уменьшение на 19%). Менее всего выбывало из ГО Верхнее Дуброво (88 чел. – уменьшение на 14%), ГО Пелым (96 чел. – уменьшение на 23%) и ГО Староуткинск (123 чел. – увеличение на 18%). Высокий миграционный прирост зафиксирован в г. Екатеринбурге (5 853 чел. – уменьшение на 19%), ГО Верхняя Пышма (983 чел. – уменьшение на 18%) и Среднеуральск (461 чел. – увеличение на 171%). Миграционная убыль наибольшей была в Каменском ГО (564 чел. – увеличение на 574%), Асбестовском ГО (455 чел. – уменьшение на 4%) и Артемовском ГО (411 чел. – уменьшение на 14%).

Город Екатеринбург в 2015 г. традиционно лидировал по прибытию (22 306 чел. – уменьшение на 8%), выбытию (17 125 чел. – уменьшение на 8%) и миграционному приросту (5 181 чел. – уменьшение на 11%). Затем идет г. Нижний Тагил (3 017 прибывших – уменьшение на 10%; 2 659 выбывших – уменьшение на 18%). На третьем месте по прибытию находится ГО Верхняя Пышма (2 315 чел. – увеличение на 11%), по выбытию г. Каменск-Уральский (1 714 чел. – уменьшение на 6%). Наименьшее количество прибывших наблюдалось в Волчанском ГО (58 чел. – уменьшение на 37%), ГО Пелым (62 чел. – уменьшение на 3%) и Тугулымском ГО (69 чел. – уменьшение на 23%). Как и в предшествующие годы, меньше всего населения выбывало в ГО Верхнее Дуброво (75 чел.), ГО Староуткинск (111 чел. – уменьшение на 10%). Миграционная убыль была наибольшей в Асбестовском ГО (437 чел. – уменьшение на 4%), Горноуральском ГО (394 чел. – увеличение на 78%) и Каменском ГО (358 чел. – уменьшение на 37%).

Точки экстремума средних значений [7] показателей миграции, позволяющие акцентированно отследить миграционную динамику по Свердловской области за 2012–2016 гг., рассчитаны нами и приведены в табл. 1.

Показатели г. Екатеринбург объясняются развитой инфраструктурой города и его экономической привлекательностью. ГО Верхняя Пышма и Березовский ГО расположены близко к г. Екатеринбург, и большая часть населения, проживая в этих городских округах, работает в г. Екатеринбург. Причиной высоких показателей прибытия и выбытия в городах Нижний Тагил и Каменск-Уральский является то, что эти города притягивают население из соседних районов. Однако само население этих городов стремится в более развитый центр, т. е. в г. Екатеринбург, поэтому миграционный прирост у этих городов низкий на фоне других высоких показателей. Высокие показатели выбытия и низкие показатели прибытия в ГО Староуткинск и ГО Верхнее Дуброво объясняются их достаточной близостью к г. Екатеринбург, и их население стремится именно в ядро деловой активности. ГО Пелым, ГО Волчанский и ГО Гаринский расположены на севере области, далеко от экономического центра, поэтому у них высокий показатель выбытия. В Асбестовском ГО неблагоприятная экологическая ситуация, и его жители стараются уехать из него. Таким образом, наибольшей миграционной привлекательностью обладает г. Екатеринбург, который во многом определяет миграционные потоки Свердловской области.

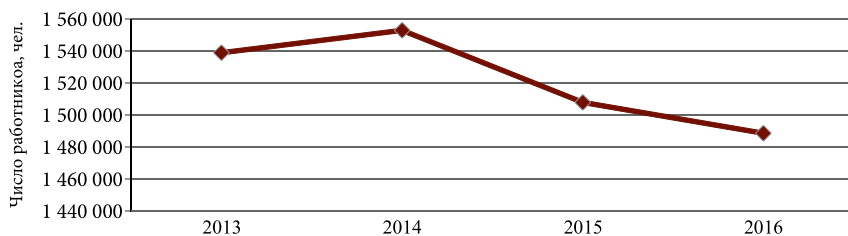
Для более полной характеристики демографического ландшафта региона проведенное исследование дополнено данными среднесписочной численности работников по

полному кругу организаций за 2013–2016 гг. в разрезе муниципальных образований и городских округов Свердловской области. При расчете использовались метод анализа рядов динамики и метод средних величин (рис. 5).

Таблица 1

**Точки экстремума средних значений показателей миграции  
по Свердловской области за 2012–2016 гг.**

Показатель миграции	Муниципальное образование	Значение, чел.
Наибольшее среднее значение прибывших	Город Екатеринбург	23 129,00
	Город Нижний Тагил	3 080,75
	Сысертский ГО	1 836,00
Наименьшее среднее значение прибывших	ГО Пелым	60,25
	Гаринский ГО	70,25
	Волчанский ГО	75,25
Наибольшее среднее значение выбывших	Город Екатеринбург	16 922,00
	Город Нижний Тагил	2 960,00
	Город Каменск-Уральский	2 038,25
Наименьшее среднее значение выбывших	ГО Верхнее Дуброво	87,25
	ГО Пелым	95,25
	ГО Староуткинск	106,25
Наибольшее среднее значение миграционного прироста (+)	Город Екатеринбург	6 207,00
	ГО Верхняя Пышма	1 205,50
	Березовский ГО	425,75
Наименьшее среднее значение миграционной убыли (-)	Асбестовский ГО	457,00
	Артемовский ГО	393,50
	Нижнесергинский МР	321,25



**Рис. 5.** Динамика среднесписочной численности работников по полному кругу организаций Свердловской области за 2013–2016 гг., чел.<sup>1</sup>

Наибольший темп роста за рассмотренный период зафиксирован в Режевском ГО (103,71%), г. Екатеринбург (101,07%), Гаринском ГО (100,37%), наименьший – в Таборинском МР (75,90%).

Сопоставление данных показывает, что с 2013 по 2014 г. среднесписочная численность работников имела тенденцию к росту, но в 2014 г. начала снижаться, поскольку с 2013 г. наблюдается увеличение смертности и одновременно снижение численности работников. В 2015 г. среднесписочная численность работников уменьшилась, по

<sup>1</sup> Составлено по данным: Официальная статистика / Свердловская область / Население / Рынок труда и занятость населения / Численность работников по видам экономической деятельности за декабрь 2016 г. (по полному кругу организаций). URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/employment](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/employment).



сравнению с 2014 г., на 3%, в 2016 г., по сравнению с 2015 г., на 2%, что является незначительным негативным показателем.

Рост среднесписочной численности работников за 2011–2016 гг. отмечен в г. Екатеринбург, в 2012 г. – в Алапаевском МР, Байкаловском МР, Белоярском МР. Самый высокий спад среднесписочной численности за рассматриваемый период наблюдался в Новолялинском ГО, где среднесписочная численность работников в 2015 г. составила 70% от уровня 2010 г. Такая же ситуация зафиксирована в Ирбитском МО, Горноуральском ГО и Пышминском ГО. Аналогичная ситуация наблюдается и в вышеперечисленных районах Свердловской области.

В рамках данного исследования авторы предприняли попытку построить краткосрочный прогноз численности населения Свердловской области методом среднего абсолютного прироста по точкам экстремума, по средним значениям миграционного прироста (убыли). В расчетах использовалась линейная эконометрическая модель:

$$y = a + bx,$$

где  $a$  – численность населения;  $b$  – среднее значение миграционного прироста (убыли) по точкам экстремума;  $x$  – количество лет (условное время).

Получены следующие прогнозные данные (табл. 2).

Таблица 2

### Прогноз численности населения крупных муниципальных образований Свердловской области до 2020 г.

Муниципальное образование	Прогнозная численность, чел.
Город Екатеринбург	1 432 492,00
ГО Верхняя Пышма	28 785,50
Березовский ГО	15 503,75
Асбестовский ГО	15 944,00
Артемьевский ГО	56 117,50
Нижнесергинский МР	40 790,75

Если существующие тенденции сохранятся, то к 2020 г. население в г. Екатеринбург вырастет на 2,2%, в ГО Верхняя Пышма – на 26,48%, в Березовском ГО – на 15,9%. Фактически население столицы Урала вырастет незначительно, а ее агломерация значительно увеличится. Уменьшение показателя произойдет в Асбестовском ГО (на 12,53%), Артемьевском ГО (на 3,3%), Нижнесергинском МР (на 3,78%) за прогнозируемый период.

### Заключение

Проведенное исследование позволяет констатировать следующее:

- наилучшую динамику прироста населения и трудовых ресурсов региона демонстрируют муниципальные образования с преимущественно развитым промышленным производством, что ожидаемо и естественно вследствие их экономической привлекательности и более высокого качества жизни;
- за 2010–2015 гг. в области снизилась естественная убыль населения, рождаемость в среднем по области составила за рассмотренный период 15 чел. на 1 тыс. чел., смертность – 16 чел., естественная убыль населения – 1 чел. в расчете на 1 тыс. чел.;
- миграционные процессы активно влияют на естественное движение населения, так как мигранты, во-первых, ассимилируются с местным населением и, во-вторых, все больше стремятся получить гражданство страны, в которой трудятся;
- возникли новые реалии демографической ситуации, связанные с ассимиляцией внешних мигрантов, выявленные процессы распространяются на периферийные районы области, богатые природными ресурсами;

- увеличивается миграционный прирост населения городских муниципальных образований с развитой экономической структурой, тенденция усилилась с прохождением нижней точки экономического спада;

- несколько замедлился отток населения из моногородов, что является следствием активной инвестиционной политики Правительства Свердловской области и создания территорий опережающего социально-экономического развития;

- замедлилось снижение среднесписочной численности работников по полному кругу организаций Свердловской области, что свидетельствует о повышении экономической активности;

- краткосрочный прогноз динамики численности населения по основным не моноориентированным муниципальным образованиям Свердловской области выявил интересную тенденцию: в ближайшие пять лет значительный опережающий прирост ресурсной базы труда в городах-спутниках г. Екатеринбург (основы будущей агломерации), в ГО Верхняя Пышма (26,48%) и Березовском ГО (15,9%).

Представляется перспективным дальнейшее исследование выявленных тенденций движения населения Свердловской области, возможных синергетических эффектов от взаимодействия традиционных системных факторов движения населения и неофакторов, порожденных экономическими реалиями трансформирующегося мира.

На региональном уровне необходим комплексный учет экономических последствий и социальных рисков новых процессов глобализации: «третьей волны переселения народов», массовой миграции из бедных стран, бегства населения из традиционных территорий проживания по политическим и религиозным мотивам. Это одно из главных условий обеспечения комплексной экономической и социальной безопасности региона, регулирования поляризации и асимметрии регионального развития.

#### Источники

1. Анимца Е. Г., Власова Н. Ю. Человеческий фактор в развитии крупнейших городов // Управленец. 2010. № 7-8 (11-12). С. 13–15.

2. Бушланов М. В. Методические аспекты улучшения состояния экономической безопасности региона через фактор привлечения и использования иностранной рабочей силы // Журнал научных и прикладных исследований. 2016. № 4. С. 21–25.

3. Илюхин А. А., Илюхина С. В. Социальная инфраструктура и трудовые ресурсы сельских территорий // Экономика региона. 2011. № 4. С. 249–253.

4. Илюхин А. А., Куклина Л. Н., Пономарева С. И. Формирование новой модели развития национальной и региональной экономики // Материалы III Всерос. симпозиума по регион. экономике : сб. докл. / отв. ред. А. И. Татаркин. Екатеринбург, 2015. С. 71–75.

5. Качество жизни и экономическая безопасность России / под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина. Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2009.

6. Клавдиенко В. П. Современный демографический ландшафт и стимулирование занятости в странах ЕС // Проблемы современной экономики. 2008. № 2 (26). С. 227–230.

7. Ляликоса Е. Р. Экономические приложения теории экстремумов функций двух переменных // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 10 (40). С. 5–10.

8. Медведев Д. А. Новая реальность. Россия и глобальные вызовы // Вопросы экономики. 2015. № 10. С. 5–29.

9. Мкртчян Н. В., Карачурина Л. Б. Миграция и естественное движение населения городов и административных районов России в 1990–2010 гг.: ключевые факторы различий // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2013. Т. 11. С. 95–114.

10. Романова О. А. Инновационная парадигма новой индустриализации в условиях формирования интегрального мирохозяйственного уклада // Экономика региона. 2017. Т. 13, вып. 1. С. 276–289. DOI 10.17059/2017-1-25.

11. Рязанцев С. В. Трудовая иммиграция в России. Старые проблемы и новые подходы к решению // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5: Экономика. 2013. Вып. 1. С. 3–14.
12. Силин Я. П., Анимица Е. Г., Новикова Н. В. «Новая нормальность» в российской экономике: региональная специфика // Экономика региона. 2016. Т. 12, вып. 3. С. 714–725. DOI 10.17059/2016-3-9.
13. Силин Я. П., Анимица Е. Г., Новикова Н. В. Перед вызовами третьей волны индустриализации: страна, регион // Известия Уральского государственного экономического университета. 2016. № 3 (65). С. 14–25.
14. Силин Я. П., Анимица Е. Г., Новикова Н. В. Тенденции развития экономического пространства Уральского макрорегиона // Управленец. 2017. № 2 (66). С. 2–11.
15. Сурнина Н. М., Илюхин А. А., Илюхина С. В. Развитие социальной и инженерной инфраструктуры региона: сущностный, институциональный, информационный аспекты // Известия Уральского государственного экономического университета. 2016. № 5 (67). С. 54–65.
16. Татаркин А. И. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территорий // Экономика региона. 2016. Т. 12, вып. 1. С. 9–27. DOI 10.17059/2016-1-1.
17. Aoki M. *Towards a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge, MA : MIT Press, 2001.
18. Corwin K., Collins A. R. *Infrastructure and Economic Development: What is the Relationship in West Virginia?* // WVU Agriculture and Forestry Experiment Station Bulletin 719. Morgantown, WV, 1999.
19. Daniels S., Cosgrove D. *Introduction: Iconography and Landscape* // *The Iconography of Landscape* / ed. by D. Cosgrove, S. Daniels. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. P. 1–10.
20. Gignac G. E. *Higher-Order Models Versus Direct Hierarchical Models: g as Superordinate or Breadth Factor?* // *Psychology Science Quarterly*. 2008. Vol. 50. No. 1. P. 21–43.
21. Horie N. *Russia's New Migration Policy and Human Security* // *Journal of the Japan Sea Rim Studies*. 2006. Vol. 12. P. 1–16. (in Japanese)
22. Ingold T. *The Temporality of the Landscape* // *World Archaeology*. 1993. Vol. 25. P. 152–174.
23. King R. *Geography and Migration Studies: Retrospect and Prospect* Population, Space and Place // *Re-Making Migration Theory: Transitions, Intersections and Cross-Fertilisations*. 2012. Vol. 18. Issue 2. P. 134–153.
24. Labrianidis L., Vogiatzis N. *Highly Skilled Migration: What Differentiates the 'Brains' Who Are Drained from Those Who Return in the Case of Greece?* // *Population, Space and Place*. 2013. Vol. 19. Issue 5. P. 472–486.

\*\*\*

## Demographic Landscape of the Region: Drivers, Dynamics, Trends, Forecasts

by Nadezhda M. Surnina, Aleksey A. Ilyukhin and Svetlana V. Ilyukhina

Natural population change is the main factor in formation of regional labour resources. The paper focuses on important aspects of demographic landscape dynamics, detects trends in population change and utilization of labour resources of a large industrial region at the example of Sverdlovsk oblast. The authors analyze the dynamics of population of Sverdlovsk oblast (death, birth and migration rates) and average number of employees in the full range of organizations for 2011–2016, as well as forecast population change in the main municipalities of Sverdlovsk oblast. The research findings reveal that migration processes tend to increasingly affect natural population change and, thus, new realities of demographic situation linked with assimilation of external migrants appear. These processes penetrate into peripheral areas of the oblast, which are rich in natural resources. Migration to urban municipalities with developed economic structure has increased, especially after the regional economy passed the bottom of the economic downturn. The short-term forecast of population dynamics in key municipalities of Sverdlovsk oblast indicated a significant rapid increase in the resource base of the labour market in non-single-industry satellite cities of Yekaterinburg.

**Keywords:** demographic landscape; population change; natural population growth; fertility; mortality; labour resources; migration; migration of labour resources; population estimates.

### References:

1. Animitsa Ye. G., Vlasova N. Yu. Chelovecheskiy faktor v razvitiy krupneyshikh gorodov [Human factor in development of cities]. *Upravlenets – The Manager*, 2010, no. 7-8 (11-12), pp. 13–15.
2. Bushlanov M. V. Metodicheskie aspekty uluchsheniya sostoyaniya ekonomicheskoy bezopasnosti regiona cherez faktor privlecheniya i ispol'zovaniya inostrannoy rabochey sily [Methodological aspects of improving economic security of the region through the factor of attracting and using foreign labour]. *Zhurnal nauchnykh i prikladnykh issledovaniy – Journal of Academic and Applied Research*, 2016, no. 4, pp. 21–25.
3. Ilyukhin A. A., Ilyukhina S. V. Sotsial'naya infrastruktura i trudovye resursy sel'skikh territoriy [Social infrastructure and labour resources of rural areas]. *Ekonomika regiona – Economy of Region*, 2011, no. 4, pp. 249–253.
4. Ilyukhin A. A., Kuklina L. N., Ponomareva S. I. Formirovanie novoy modeli razvitiya natsional'noy i regional'noy ekonomiki [Formation of a new model for the development of the national and regional economy]. *Materialy III Vserossiyskogo simpoziuma po regional'noy ekonomike* [Proc. 3<sup>rd</sup> All-Russian Symposium on Regional Economics]. Yekaterinburg, 2015, pp. 71–75.
5. Chereshev V. A., Tatarkin A. I. (eds.) Kachestvo zhizni i ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii [Quality of life and economic security of Russia]. Yekaterinburg: Institute of Economics (Ural branch of RAS), 2009.
6. Klavdienko V. P. Sovremennyy demograficheskiy landshtaf i stimulirovanie zanyatosti v stranakh ES [Modern demographic landscape and stimulation of employment in the EU countries]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*, 2008, no. 2 (26), pp. 227–230.
7. Lyalikova Ye. R. Ekonomicheskie prilozheniya teorii ekstremumov funktsiy dvukh peremennykh [Economic applications of the theory of extrema of functions of two variables]. *Problemy sovremennoy nauki i obrazovaniya – Problems of Modern Science and Education*, 2015, no. 10(40), pp. 5–10.
8. Medvedev D. A. Novaya real'nost'. Rossiya i global'nye vyzovy [A new reality. Russia and global challenges]. *Voprosy ekonomiki – The Issues of Economics*, 2015, no. 10, pp. 5–29.
9. Mkrtychyan N. V., Karachurina L. B. Migratsiya i estestvennoe dvizhenie naseleniya gorodov i administrativnykh rayonov Rossii v 1990–2010 gg.: klyuchevye faktory razlichiy [Migration and natural movement of the population of cities and administrative regions of Russia in 1990-2010: Key factors behind differences]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhoyazyaystvennogo prognozirovaniya RAN – Scientific Works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences*, 2013, vol. 11, pp. 95–114.
10. Romanova O. A. Innovatsionnaya paradigma novoy industrializatsii v usloviyakh formirovaniya integral'nogo mirokhozaystvennogo uklada [Innovative paradigm of new industrialization under formation of an integrated world economic structure]. *Ekonomika regiona – Economy of Region*, 2017, vol. 13, issue 1, pp. 276–289. DOI 10.17059/2017-1-25.
11. Ryazantsev S. V. Trudovaya immigratsiya v Rossii. Starye problemy i novye podkhody k resheniyu. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 5. Ekonomika – Bulletin of the Saint Petersburg University. Series 5. Economics*, 2013, issue 1, pp. 3–14.

12. Silin Ya. P., Animitsa Ye. G., Novikova N. V. "Novaya normalnost" v rossiyskoy ekonomike: regional'naya spetsifika [The New Normal in the Russian economy: Regional specifics]. *Ekonomika regiona – Economy of Region*, 2016, vol. 12, issue 3, pp. 714–725. DOI 10.17059/2016-3-9.

13. Silin Ya. P., Animitsa Ye. G., Novikova N. V. Pered vyzovami tre'tey volny industrializatsii: strana, region [Facing the challenges of the third wave of industrialization: Country, region]. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics*, 2016, no. 3 (65), pp. 14–25.

14. Silin Ya. P., Animitsa Ye. G., Novikova N. V. Tendentsii razvitiya ekonomicheskogo prostranstva Uralskogo makroregiona [Trends in the development of the Ural macroregion's economic space]. *Upravlenets – The Manager*, 2017, no. 2(66), pp. 2–11.

15. Surnina N. M., Ilyukhin A. A., Ilyukhina S. V. Razvitie sotsial'noy i inzhenernoy infrastruktury regiona: sushchnostnyy, institutsional'nyy, informatsionnyy aspekty [Development of social and utility infrastructure of a region: Ontological, institutional, informational aspects]. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics*, 2016, no. 5(67), pp. 54–65.

16. Tatarin A. I. Regional'naya napravlenost' ekonomicheskoy politiki rossiyskoy federatsii kak instituta prostranstvennogo obustroystva territoriy. *Ekonomika regiona – Economy of Region*, 2016, vol. 12, issue 1, pp. 9–27. DOI 10.17059/2016-1-1.

17. Aoki M. *Towards a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

18. Corwin K., Collins A. R. Infrastructure and Economic Development: What is the Relationship in West Virginia? *WVU Agriculture and Forestry Experiment Station Bulletin 719*. Morgantown, WV, 1999.

19. Daniels S., Cosgrove D. Introduction: Iconography and Landscape. In: Cosgrove D., Daniels S. (eds.) *The Iconography of Landscape*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988, pp. 1–10.

20. Gignac G. E. Higher-Order Models Versus Direct Hierarchical Models: g as Superordinate or Breadth Factor? *Psychology Science Quarterly*, 2008, vol. 50, no. 1, pp. 21–43.

21. Horie N. Russia's New Migration Policy and Human Security. *Journal of the Japan Sea Rim Studies*, 2006, vol. 12, pp. 1–16. (in Japanese)

22. Ingold T. The Temporality of the Landscape. *World Archaeology*, 1993, vol. 25, pp. 152–174.

23. King R. Geography and Migration Studies: Retrospect and Prospect Population, Space and Place. *Re-Making Migration Theory: Transitions, Intersections and Cross-Fertilisations*, 2012, vol. 18, issue 2, pp. 134–153.

24. Labrianidis L., Vogiatzis N. Highly Skilled Migration: What Differentiates the 'Brains' Who Are Drained from Those Who Return in the Case of Greece? *Population, Space and Place*, 2013, vol. 19, issue 5, pp. 472–486.

#### Contact Info:

Nadezhda M. Surnina, Dr. Sc. (Econ.),  
Prof., Head of Statistics, Econometrics  
and Information Science Dept.  
Phone: (343) 221-27-39  
e-mail: decane@usue.ru

Ural State University of Economics  
62/45 8 Marta/Narodnoy Voli St., Yekaterinburg,  
Russia, 620144

Aleksey A. Ilyukhin, Cand. Sc. (Econ.), Associ-  
ate Prof., Prof. of Political Economy Dept.  
Phone: (343) 221-27-52  
e-mail: kafedra\_ekonomich@mail.ru

Ural State University of Economics  
62/45 8 Marta/Narodnoy Voli St., Yekaterinburg,  
Russia, 620144

Svetlana V. Ilyukhina, Cand. Sc. (Econ.),  
Associate Prof. of Statistics, Econometrics  
and Information Science Dept.  
Phone: (343) 221-27-39  
e-mail: econstat@usue.ru

Ural State University of Economics  
62/45 8 Marta/Narodnoy Voli St., Yekaterinburg,  
Russia, 620144

#### Ссылка для цитирования:

Сурнина Н. М., Илюхин А. А., Илюхина С. В. Демографический ландшафт региона: факторы, динамика, тенденции, прогнозы // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 4 (72). С. 32–44.

#### For citation:

Surnina N. M., Ilyukhin A. A., Ilyukhina S. V. Demograficheskiy landshaft regiona: faktory, dinamika, tendentsii, prognozy [Demographic landscape of the region: Drivers, dynamics, trends, forecasts]. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Journal of the Ural State University of Economics*, 2017, no. 4(72), pp. 32–44.