

2 км В г. Орша, ул. 2-я Береговая, 11, почв. ловушки в саду, $h = 181$ м, 54.510572° N, 30.442411° E, 16-26.05.2023 (Р), 2 самки. **Минская обл.**, Минский р-н, С окр. Минска, Центральный р-н, река Цна, просев наносов на глинисто-заиленном берегу, поросшим ивой и тростником, 53.952179° N, 27.499118° E, $h = 197$ м, 20.12.2023 (Куз), 1 самка; СЗ окраина г. Минска, пойма реки Цна, п. Зацень, просев подстилки у комлей ольхи черной, ив, осин, $h = 199$ м, 53.956916° N, 27.504976° E, 21.03.2024 (Куз), 4 самки, 3 самца. **Могилевская обл.**, Мстиславский р-н, д. Андраны, бер. р. Кошанка, $h = 187$ м, 53.981817° N, 31.307739° E, 22.04-13.05.2023 (А.И. Колесова), 6 самцов (2 самца отпрепарированы); д. Андраны, ул. Набережная, 7, погреб, $h = 193$ м, 53.979420° N, 31.302557° E, 22.04-06.05.2023 (А.И. Колесова), 2 самца. **Брестская обл.**, Брестский р-н, 3 км СЗ д. Селяхи, просев подстилке в черноольшанике, $h = 153$ м, 51.613029° N, 23.569526° E, 06.04.2024 (Куз), 1 самец.

6*Myrmecosephalus concinnus (Erichson, 1839). **Брестская обл.**, Брестский р-н, д. Селяхи, просев кучи подгнивающего сена с яблоками, $h = 160$ м, 51.595542° N, 23.595489° E, 27.11.2024 (Куз), 1 экз.; там же, $h = 158$ м, 51.595385° N, 23.594833° E, 27.11.2024 (Куз), 1 экз.

Заключение. В процессе исследований, проведенных на территории ряда геоботанических округов республики в 2016–2024 гг., и обработки более 5 тыс. экз. собранных жесткокрылых, были отмечены впервые для Западно-Двинского геоботанического округа – 3 вида; Ошмяно-Минского – 5; Оршано-Могилевского – 2; Бугско-Предполесского – 5; Полесско-Приднепровского – 5 видов жесткокрылых, из которых 7 видов впервые выявлены для территории Республики Беларусь.

1. Aleksandrowicz, O. The check-list of Belarus Coleoptera / Aleksandrowicz O., Pisanenko A., Ryndevich S., Saluk S. – Slupsk: Publishers Pomeranian University. 2023. – 189 pp.

2. Солодовников, И.А. Редкие и новые виды жуков стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) для территории Республики Беларусь. Часть 21 / И.А. Солодовников, В.А. Кузнецов / Наука – образованию, производству, экономике [Электронный ресурс]: материалы 76-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 1 марта 2024 г. / Витеб. гос. ун-т; редкол.: Е.Я. Аршанский (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2024. – С. 103–106. – Режим доступа: <https://conf.vsu.by/?p=1372>. <https://rep.vsu.by/handle/123456789/42284>.

3. Aleksandrowicz, O. New record of *Tachyura parvula* (Dejean, 1831) (Coleoptera, Carabidae) from middle Pomerania Baltic Sea coast (N Poland) / O. Aleksandrowicz // Baltic Coastal Zone. Journal of Ecology and Protection of the Coastline. – 2012. – 16. – P. 147–149.

4. Солодовников, И.А. Новые и редкие виды жесткокрылых (Coleoptera) для Белорусского Поозерья и Республики Беларусь. Часть 8 / И.А. Солодовников, С.В. Солодовникова // Веснік ВДУ імя П.М. Машэрава, 2019, № 1(102). – С. 62–71. <https://rep.vsu.by/handle/123456789/18086>.

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ

О.Д. Строчко, Е.В. Шаматульская,
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Уровень жизни населения – социально-экономическая категория, определяющаяся совокупностью большого числа факторов: культурных, геополитических, исторических, демографических, социальных и экономических, специфических для каждого государства. Основной принцип современного развития национальных хозяйств – социальная направленность экономики, повышение уровня жизни населения. Человек со своими потребностями и возможностями для развития стал ключевой составляющей функционирования народно-хозяйственного комплекса территории любого ранга. Государства сравниваются и соревнуются между собой по уровню жизни, стремясь продемонстрировать наиболее значимые достижения. Люди так или иначе привязаны в своей жизни к определенной территории – административной единице того или иного государства. Важнейшая задача любого правительства – создание одинаково благоприят-

ных условий проживания своих граждан в любой точке страны. Поэтому изучение территориальной дифференциации уровня жизни в пределах страны является актуальным. Это позволяет сделать усилия по корректировке территориальной диспропорции более эффективными и пространственно оправданными.

Уровень жизни – это уровень материального благополучия населения, использования благ и услуг, совокупность условий и показателей, которые характеризуют меру удовлетворения основных жизненно необходимых потребностей людей.

Знания об уровне жизни важны и актуальны для:

- 1) движения и развития личности;
- 2) формирования ощущения счастья;
- 3) познания себя самого.

Цель исследования – анализ показателей уровня жизни населения регионов Республики Беларусь.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, представляемые в ежегодных статистических сборниках [1]. В ходе работы были использованы описательный, сравнительный, аналитический и статистический методы.

Результаты и их обсуждение. В учебной и научной литературе не существует единого подхода к составу идеального списка индикаторов-показателей уровня жизни, в связи с тем, что существует множество различных статистических данных, которые используют для изучения и характеристики уровня жизни на территории того или иного ранга.

Одним из методов определения уровня жизни является расчет генерализованного коэффициента социального развития. Методика определения описана Е.И. Ананьевым [2].

В любом обществе и в пределах территории любого масштаба действуют противонаправленные процессы: одни носят положительный характер и способствуют повышению уровня жизни людей, другие – наоборот. Часто отрицательность или положительность явления для общества определяется величиной его проявления. В каждом конкретном случае она может быть как большей, так и меньшей.

Исходя из статистической доступности и научной логичности, для определения уровня жизни населения в регионах Беларуси нами был подобран ряд социально-экономических и демографических показателей, которые мы сгруппировали следующим образом:

1) показатели X – группа показателей, повышающих уровень жизни (особенно их большие значения):

- X_1 – доля региона в валовом национальном продукте;
- X_2 – доля региона в инвестициях в основной капитал;
- X_3 – номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников;
- X_4 – доля региона в воде в эксплуатацию общей площади жилых домов;

2) показатели Y – группа показателей понижающих уровень жизни (особенно их большие значения):

- Y_1 – доля населения старше трудоспособного возраста;
- Y_2 – доля трат на продукты питания в структуре потребительских трат;
- Y_3 – доля населения с уровнем среднедушевых располагаемых ресурсов ниже бюджета прожиточного минимума (БПМ);
- Y_4 – уровень безработицы.

Суть расчетов в преобразовании каждого показателя из абсолютных величин в относительные (в количестве раз) по отношению к мировым показателям или эталонным. В нашем исследовании за эталонные приняты показатели Минска. Искомый уровень – K_p – коэффициент социального развития, равен частному от деления суммы четырех X на сумму четырех Y показателей (в количестве раз к эталонному показателю):

$$K_p = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4) \div (Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4).$$

Полученные результаты расчетов представлены в таблице.

Таблица – Коэффициент социального развития регионов Республики Беларусь, 2023 год

Область	Показатели, повышающие уровень жизни				Показатели, понижающие уровень жизни				Коэффициент социального развития, K_p
	доля в валовом национальном продукте, X_1	доля в инвестициях в основной капитал, X_2	номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, X_3	доля региона в вводе в эксплуатацию общей площади жилых домов, X_4	доля населения старше трудоспособного возраста, Y_1	доля трат на продукты питания в структуре потребительских трат, Y_2	доля населения с уровнем среднедушевых располагаемых ресурсов ниже БПМ, Y_3	уровень безработицы, Y_4	
Брестская	0,37	0,73	0,64	0,86	1,08	4,64	1,10	1,33	0,34
Витебская	0,30	0,43	0,62	0,41	1,19	4,45	1,20	1,12	0,22
Гомельская	0,39	0,62	0,66	0,52	1,07	4,72	1,09	1,03	0,28
Гродненская	0,36	0,55	0,65	0,60	1,12	2,45	1,21	0,64	0,40
Минская	0,63	1,23	0,74	1,60	1,08	2,36	1,11	0,97	0,76
Могилевская	0,25	0,39	0,61	0,43	1,13	5,00	1,19	1,30	0,19
г. Минск	1, 00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

В пределах Республики Беларусь выявлена территориальная дифференциация регионов по уровню жизни. Исследование позволяет предложить следующую группировку областей по изучаемому критерию:

- 1) регионы с низким уровнем жизни (коэффициент развития менее 0,33) – Могилевская, Витебская, Гомельская области;
- 2) регионы со средним уровнем жизни (коэффициент развития 0,34-0,66) – Гродненская и Брестская области;
- 3) регионы с высоким уровнем жизни (коэффициент развития более 0,66) – Минская область, г.Минск.

Очевидно, что наиболее высокий уровень жизни наблюдается в центральных частях страны – столица и пристоличная область. Мы объясняем это тем, что столица – это очевидный центр экономической активности, здесь находятся наиболее крупные и важные предприятия, связанные с реализацией наиболее сложных современных технологических процессов, ориентированных на квалифицированную рабочую силу и инженерно-конструкторские центры, это высокая производительность труда, выпуск сложно интеллектуальной продукции с высокой реализуемой стоимостью и более высокой заработной платой у работников. Здесь широкий спектр предлагаемых услуг: от элементарных бытовых до наиболее сложных управленческих и финансовых, которые тянутся за потребителем. Нельзя не учитывать и фактор близости центральной власти. Чувство постоянного контроля имеет большую созидательную силу.

В худшей ситуации пока оказываются восточные регионы, в отличие от западных, которые раньше являлись своеобразными воротами в европейский мир. Но это может

измениться, так новая геополитическая ситуация диктует свои условия, и они более благоприятна для восточной части страны.

Среди важнейших факторов, определяющих уровень жизни следует отметить:

- природно-ресурсный потенциал территории;
- масштабы производства;
- численность населения;
- структурные особенности хозяйства;
- динамику и уровень производительности труда;
- условия труда.

В целом, изучение причин и факторов территориальной дифференциации регионов Беларуси по уровню жизни требует отдельного исследования.

Заключение. Уровень жизни – фактор, который определяет качество жизни, он связан с объективными показателями, которые не поддаются личному контролю человека. Но которые могут и должны контролироваться государством через разработку специальных программ социального развития и адресного финансирования. В пределах нашей страны такими регионами, требующие наиболее пристального внимания, являются восточные области.

1. Регионы Республики Беларусь. Статистический сборник. Национальный статистический комитет Республики. Беларусь. – Минск. – 2024. – 588 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/86e/bstkolub61c061y9l5usbwbamd3dmc0o.pdf> (дата обращения: 06.01.2025).

2. Бобрик, М.Ю. Социально-экономическая география зарубежных стран. Модуль 2. Зарубежная Азия. Америка. Африка. Австралия и Океания : методические рекомендации / М.Ю. Бобрик, О.Д. Строчко. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – 52 с. – URI: <https://rep.vsu.by/handle/123456789/17191>.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОХИМИЯ» В СВЯЗИ С ПРИСУЖДЕНИЕМ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ 2024 ГОДА ПО ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ

*Т.А. Толкачева, А.А. Чиркин
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Современные представления об экспрессии генов включают этапы транскрипции, процессинга мРНК, созревания некодирующих РНК, экспорта РНК и реализации функций молекул РНК. В современных учебниках представлены также данные о регуляции экспрессии генов с описанием механизмов транскрипционной регуляции, роли энхансеров и эпигенетических механизмов регуляции транскрипции, а также посттранскрипционной регуляции. Особенно важна информация о трех основных нетранслируемых областях в молекулах РНК и роли микроРНК. В 2006 г. американские ученые Эндрью Файер и Крейг Мелло были удостоены Нобелевской премии за работы 1998 года по изучению РНК-интерференции у нематоды *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*), т.е. процессу подавления экспрессии гена на стадии транскрипции, трансляции, деаденилирования или деградации мРНК при помощи малых молекул РНК. РНК-интерференция была известна как посттранскрипционный процесс сайленсинга генов [1, 2].

Материал и методы. В 2024 году Нобелевская премия по физиологии и медицине была присуждена Виктору Амбросу и Гэри Равкану за «открытие микроРНК и её роли в посттранскрипционной регуляции генов». Их новаторское открытие было выполнено также на модельном организме нематоды *C. elegans*, опубликовано в 1993 году и включало совершенно новый принцип регуляции генов. Причем обнаруженный тип регуляции оказался необходимым не только для нематоды, но и для других многоклеточных организмов, включая людей. МикроРНК принципиально важны для развития