

УДК 914/919:304.3

СРАВНЕНИЕ СИБИРИ С ДРУГИМИ МАКРОРЕГИОНАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Попов П.Л., Сараев В.Г.

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск, e-mail: plp@irigs.irk.ru

Сравниваются 13 макрорегионов России по 18-ти явлениям, определяющим уровень развития и социального благополучия и по 4-м явлениям мировоззренческой сферы. Отмечается значительное различие между Западной и Восточной Сибирью по совокупности явлений, определяющих уровень развития и социального благополучия. Первая близка к макрорегионам, лидирующим в данном отношении, вторая – относится к макрорегионам-аутсайдерам. Выявляются, на совокупности субъектов РФ, корреляции между рассматриваемыми социальными явлениями. Комплекс особенностей (отклонений от среднего по макрорегионам России уровня) Восточной Сибири рассматривается с учетом этих корреляций. Выявляются черты системности в сочетании особенностей Восточной Сибири и высказываются предположения о характере причинных связей, его сформировавших.

Ключевые слова: макрорегионы России, развитие и социальное благополучие, корреляции социальных явлений, сочетание особенностей Восточной Сибири

COMPARISON OF SIBERIA WITH OTHER MACROREGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT AND SOCIAL WELLBEING

Popov P.L., Saraev V.G.

Sochava Institute of Geography SD RAN, Irkutsk, e-mail: plp@irigs.irk.ru

13 macroregions of Russia on 18 phenomena determining a level of development and social wellbeing and by 4 phenomena of the world outlook sphere are compared. The significant difference between the Western and Eastern Siberia in the aspect of the phenomena defining a level of development and social wellbeing is noted. Western Siberia is close to the macroregions leading in this relation, Eastern Siberia – treats macroregions outsiders. Come to light, on set of territorial subjects of the Russian Federation, correlation between the considered social phenomena. The complex of features of Eastern Siberia is considered taking into account these correlations. Lines of systemacity in a combination of features of Eastern Siberia come to light. Assumptions about character of the causal relationships which have created this combination are suggested.

Keywords: macroregions of Russia, development and social wellbeing, correlations of social phenomena, combination of features of Eastern Siberia

Изучение уровня социально-экономического развития, качества жизни, здоровья общества, социального благополучия (это разные, но родственные понятия) для Сибири особенно актуально по нескольким основаниям. Складывающиеся внешнеполитические и геоэкономические реалии (ухудшение отношений с Западом, усиление стран Восточной Азии) дают импульс новой активизации усилий нашей страны по развитию Сибири и Дальнего Востока и актуализируют изучение Сибири вообще. Вместе с тем Сибирь – макрорегион России, сочетающий черты сравнительной развитости, продвинутости в некоторых отношениях и отсталости в других отношениях (как правило, связанных именно с вопросами социального благополучия). Такое несоответствие обостряет восприятие проблем Сибири и является объективной предпосылкой их решения. Сравнение Сибири с другими макрорегионами России по явлениям, определяющим уровень развития и благополу-

чия социума способствует осознанию ее наиболее важных проблем и преимуществ. Материалы и методы исследования

Макрорегионы России взяты в территориальных объемах традиционных экономических районов (но мы используем термин «макрорегион», потому что речь идет не только об экономических явлениях). Список макрорегионов таков. **Центральное Черноземье, ЦЧ** (Белгородская, Брянская, Курская, Тамбовская, Орловская, Рязанская, Калужская, Воронежская области). **Центральное Нечерноземье, ЦНЧ** (Владимирская, Московская, Костромская, Тверская, Смоленская, Ивановская, Ярославская области). **Северо-Запад, СЗ** (Калининградская, Ленинградская, Псковская, Новгородская области, Республика Карелия). **Северо-Восток Европейской части, СВЕЧ** (Архангельская, Вологодская, Мурманская области, Республика Коми), **Северный Кавказ, республики, СК** (Республика Дагестан, Республика Адыгея, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская

Республика, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия). **Юго-Запад, ЮЗ** (Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края), **Поволжье, П** (Нижегородская, Кировская, Пензенская, Ульяновская, Самарская, Саратовская, Волгоградская, Астраханская области, Республики Татарстан, Мордовия, Чувашская Республика). **Урал, У** (Свердловская, Пермская, Челябинская, Курганская области, Республика Башкортостан, Удмуртская Республика). **Западная Сибирь, ЗС** (Тюменская, Омская, Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край, Республика Алтай, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа). **Восточная Сибирь, ВС** (Красноярский край, Иркутская область, Республика Хакасия, Республика Тыва, Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Забайкальский край). **Дальний Восток, ДВ** (Магаданская, Сахалинская, Амурская области, Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ). К макрорегионам приравниваются также **Москва, М** и **Санкт-Петербург, СПб**. Задача – выявить особенности Сибири (Западной и Восточной) в сравнении с другими макрорегионами России по 18 социальным явлениям и рассмотреть вопрос о взаимосвязи этих особенностей, их системном характере. Источник информации по большинству социально-экономических явлений – статистический сборник «Регионы России» 2014 года [9].

Выбор круга рассматриваемых явлений определялся следующими обстоятельствами. Продолжительность жизни, различные явления экономической (уровень доходов в первую очередь) и образовательной сфер обычно рассматриваются как аспекты качества жизни, развития человеческого потенциала и родовых характеристик социума. Мы, в общем, следуем этому подходу. Но на некоторых особенностях нашего анализа и учитываемых нами явлениях следует сейчас остановиться подробнее. Мы включаем в рассмотрение явления-характеристики непосредственно населения (образование, доход, наука, питание, преступность) и явления-характеристики производительных сил социума (валовой региональный продукт, уровень урбанизации, производство электроэнергии, развитие обрабатывающих производств).

Мы включаем в рассмотрение такие явления образовательной сферы, как резуль-

таты Единого государственного экзамена в Российской Федерации по математике и русскому языку. Как известно, введение ЕГЭ вызвало неоднозначную, чаще отрицательную реакцию образовательного сообщества. Нежелательной стороной ЕГЭ являются тестовая форма и чрезмерный учет результатов при поступлении в вузы. Но единовременная и однотипная проверка знаний, охватывающая все школы страны, несомненно, полезна, и дает картину, имеющую ценность, в том числе, с географической точки зрения. Источник информации по результатам ЕГЭ – сайт Минобразования [2].

Кроме того, для получения одного из показателей, характеризующих качество среднего образования, нами использованы данные московского центра непрерывного математического образования и Минобразования РФ, представленные в виде 9 рейтингов (в каждом рейтинге 100 лучших для определенной области знаний средних школ РФ) [3]. Мы вычислили для каждого субъекта РФ количество баллов по принципу: одно присутствие в рейтинге – 1 балл (например, если в определенном субъекте РФ имеется 1 школа, попавшая в топ-100 по математике, и 2 школы, попавшие в топ-100 по химии, то регион получает за эти дисциплины в 3 балла). Необходимо и в данном случае учесть различия субъектов РФ по численности населения. Каждый субъект мы характеризуем относительным баллом, получающимся в результате деления доли данного субъекта в общем количестве (сумме) баллов всех субъектов РФ на долю субъекта в населении РФ.

Как известно, в современной России имеет место сильная дифференциация средних школ по качеству обучения. Ясно, что кузницами будущей российской элиты в большей мере являются лучшие школы. Географический аспект в этой проблеме также имеется, о чем мы будем говорить далее.

Мы также учитываем как отрицательный фактор, влияющий на социальное благополучие, распространенность двух видов преступлений – убийства и кражи. Разные виды преступлений против личности тесно связаны корреляциями между собой, а преступления против собственности – между собой. Поэтому по количеству убийств и краж можно судить и о количестве других видов преступлений.

Все перечисленные группы явлений, несмотря на взаимную разнородность, могут, на наш взгляд, рассматриваться как аспекты единой характеристики, называемой «уровень социально-экономического развития и благополучия региона» (синоним –

«уровень успешности региона») потому, что между ними существуют многочисленные и разнообразные связи (в том числе потенциальные). О потенциальной связи можно говорить, если достоверная корреляция между некоторыми явлениями на определенной совокупности отсутствует, но отмечается на других совокупностях, и (или) органичность данной связи следует из содержательного анализа соответствующих явлений. Например, на совокупности субъектов РФ в целом не фиксируется достоверной корреляции между продолжительностью жизни и процентной долей городского населения. Но на совокупности стран мира положительная корреляция между этими явлениями хорошо выражена. И в России самые крупные города – Москва и Санкт-Петербург – резко выделяются по данному показателю в лучшую сторону. Возможности оказания медицинских услуг в городах неизбежно выше, чем вне городов. Из всех этих фактов следует, что положительная связь между уровнем урбанизации и продолжительностью жизни может реализоваться при определенных обстоятельствах и на уровне совокупности субъектов РФ. Вместе с тем мы учитываем и элемент разнородности в совокупности рассматриваемых явлений. Уровень развития и уровень социального благополучия – это хотя и взаимосвязанные, но не тождественные понятия. И в понятии «уровень развития» есть свои подразделения.

В группе явлений, определяющих уровень развития, выделим экономические (душевой ВРП, душевой доход, производство электроэнергии, развитие обрабатывающих производств) и научно-образовательные (количество студентов вузов, патентов на изобретения, результаты ЕГЭ, успешность средних школ на олимпиадах разных уровней). Как мы покажем далее, образовательная и экономическая составляющая уровня развития варьируют по макрорегионам относительно независимо. К явлениям, определяющим уровень социального благополучия, мы относим продолжительность жизни и распространенность различных видов преступлений.

Мы рассмотрим, в аспекте изменчивости по макрорегионам РФ также ряд мировоззренческих явлений; они не входят в содержание понятия «уровень социально-экономического развития и благополучия», но тесно коррелируют во многих случаях с явлениями, в данное содержание входящими. Знания о пространственной дифференциации этих явлений в известной мере дополняют знания о явлениях, входящих в содержание

данного понятия. Источник информации по мировоззренческим явлениям – сайт фонда «Общественное мнение» (российская неправительственная организация), содержащий данные репрезентативного опроса в субъектах РФ, проведенного в 2012 году [1].

Вообще при выборе учитываемых явлений (всех) принимались во внимание результаты наших исследований о корреляционных взаимосвязях социально-экономических явлений в Российской Федерации [5, 6, 7]. Мы стремились включать в рассмотрение в особенности те явления, которые образуют многочисленные корреляционные связи.

Далее, после названия каждого явления следует перечень макрорегионов (названия сокращены) с количественными значениями данного явления, в порядке их убывания. В случае преступлений (убийство, кража), наоборот, регионы ранжированы в порядке возрастания распространенности явления. Это связано с тем, что в данном случае имеет место ситуация, обратная всем остальным рассматриваемым ситуациям – чем сильнее в макрорегионе выражено явление, тем хуже позиция макрорегиона оценивается.

Ранжирование макрорегионов по отдельным компонентам развития и социального благополучия и по их совокупности в целом

Валовой региональный продукт (рублей на душу населения)

1. М (965843).
2. ЗС (805362).
3. ДВ (552730).
4. СПб (491450).
5. СВЕЧ (417477).
6. ВС (308873).
7. У (296965).
8. СЗ (283739).
9. ЦЧ (251884).
10. ЦНЧ (240019).
11. П (236543).
12. ЮЗ (230010).
13. СК (133226).

Душевой доход (рублей на душу населения)

1. М (54504).
2. ДВ (36702).
3. СПб (34742).
4. СВЕЧ (29307).
5. ЗС (29529).
6. ЮЗ (24578).
7. У (24339).
8. ЦЧ (23374).

9. ЦНЧ (23073).
10. ВС (22078).
11. СЗ (22014).
12. П (21509).
13. СК (18066).

Доля городского населения (%)

1. СПб (100).
2. М (98,8).
3. СВЕЧ (79,8).
4. ЦНЧ (77,3).
5. ДВ (77,1).
6. СЗ (72,6).
7. ЗС (72,1).
8. П (71,6).
9. У (70,1).
10. ЦЧ (68,3).
11. ВС (67,1).
12. ЮЗ (60,0).
13. СК (46,5).

*Производство электроэнергии
(кВт.-ч. на душу населения)*

1. ВС (15613).
2. ЗС (13903).
3. ЦНЧ (13132).
4. СВЕЧ (11897).
5. ДВ (9009).
6. СЗ (7930).
7. У (7263).
8. ЦЧ (5345).
9. ЮЗ (5156).
10. П (4584).
11. М (3862).
12. СПб (3536).
13. СК (633).

*Обрабатывающие производства
(рублей на душу населения)*

1. СПб (402486).
2. М (378803).
3. СЗ (244889).
4. У (233098).
5. ЦЧ (215253).
6. СВЕЧ (202873).
7. ЗС (189453).
8. ЦНЧ (170270).
9. П (169116).
10. ЮЗ (103604).
11. ВС (97967).
12. ДВ (66843).
13. СК (26816).

*Студенты вузов
(на 100 тыс. жителей региона)*

1. М (660).
2. СПб (611).
3. П (352,5).

4. ЦЧ (346,7).
5. ЮЗ (339,3).
6. ЗС (319,8).
7. У (316).
8. СК (298,8).
9. ВС (279,9).
10. ДВ (275,1).
11. ЦНЧ (274).
12. СВЕЧ (251).
13. СЗ (228).

Кандидаты наук (на 100 тысяч жителей)

1. М (266,9).
2. СПб (161,6).
3. ДВ (48,9).
4. ЗС (40,3).
5. ЦНЧ (34,2).
6. ВС (31,6).
7. СВЕЧ (28,8).
8. СЗ (27,7).
9. ЮЗ (26,9).
10. У (20,6).
11. ЦЧ (20,3).
12. П (19,3).
13. СК (18,1).

*Патенты на изобретения
(на 100 тысяч жителей)*

1. М (71,3).
2. СПб (25,6).
3. ЦНЧ (13,8).
4. П (10,7).
5. ЦЧ (10,2).
6. ЮЗ (8,9).
7. У (8,8).
8. ЗС (8,6).
9. ДВ (6,1).
10. ВС (6,0).
11. СЗ (5,0).
12. СК (4,8).
13. СВЕЧ (3,6).

*Результаты ЕГЭ по математике
(средний балл по субъектам РФ,
находящимся в данном макрорегионе)*

1. М (55,3).
2. СК (55,0).
3. ЦЧ (51,0).
4. П (50,3).
5. СЗ (49,8).
6. ЦНЧ (49,0).
7. ЮЗ (48,0).
8. СПб (47,4).
9. ЗС (46,5).
10. У (45,0).
11. ВС (44,9).
12. СВЕЧ (44,2).
13. ДВ (39,7).

**Результаты ЕГЭ по русскому языку
(средний балл по субъектам РФ,
находящимся в данном макрорегионе)**

1. М (69,3).
2. ЦНЧ (64,8).
3. ЦЧ (64,7).
4. ЮЗ (64,6).
5. СПб (64,3).
6. П (63,7).
7. У (63,7).
8. СЗ (63,4).
9. СВЕЧ (62,8).
10. ЗС (62,4).
11. ВС (59,7).
12. СК (59,0).
13. ДВ (58,6).

**Балл успешности средних школ,
вычисленный на основании частоты
попадания в рейтинги РФ топ-100 по
9 учебным дисциплинам, по отношению
к численности населения макрорегиона**

1. М (3,2).
2. СПб (1,37).
3. П (1,26).
4. ЦЧ (1,18).
5. СВЕЧ (1,18).
6. У (1,02).
7. СЗ (0,96).
8. ЦНЧ (0,9).
9. ЗС (0,86).
10. ДВ (0,76).
11. ВС (0,51).
12. ЮЗ (0,21).
13. СК (0,19).

**Продолжительность
предстоящей жизни мужчин (лет)**

1. М (72,77).
2. СК (69,99).
3. СПб (69,8).
4. П (64,76).
5. ЮЗ (67,06).
6. ЗС (64,6).
7. ЦЧ (64,3).
8. СВЕЧ (63,7).
9. ЦНЧ (63,7).
10. СЗ (63,4).
11. У (63,2).
12. ВС (61,8).
13. ДВ (61,5).

**Продолжительность жизни
женщин (лет)**

1. М (80,38).
2. СПб (78,68).
3. СК (78,3).
4. ЮЗ (77,0).

5. П (76,7).
6. ЦЧ (76,6).
7. ЗС (75,9).
8. ЦНЧ (75,8).
9. СВЕЧ (75,77).
10. У (75,55).
11. СЗ (75,15).
12. ВС (73,4).
13. ДВ (72,6).

**Потребление овощей
(кг на душу населения)**

1. ЮЗ (147,7).
2. СК (133,8).
3. П (116,7).
4. ЦНЧ (113,6).
5. У (106,8).
6. ЦЧ (103,6).
7. СЗ (102,8).
8. ЗС (101,4).
9. ДВ (101,3).
10. СВЕЧ (94).
11. М (86).
12. ВС (84,4).
13. СПб (82).

**Потребление мяса
(кг на душу населения)**

1. М (81).
2. СЗ (80,8).
3. ЮЗ (76).
4. ЦЧ (76).
5. СВЕЧ (74,3).
6. ЗС (74,3).
7. П (73,8).
8. ВС (72,1).
9. У (72).
10. ДВ (71,5).
11. СПб (70).
12. ЦНЧ (69,5).
13. СК (67,3).

**Потребление молока
(литров на душу населения)**

1. СПб (312).
2. У (272,8).
3. СЗ (270,6).
4. ЗС (266).
5. П (255,1).
6. СК (246,7).
7. ЮЗ (238).
8. ВС (239).
9. СВЕЧ (235,5).
10. ЦЧ (223,5).
11. М (221).
12. ЦНЧ (213,8).
13. ДВ (179,1).

Умышленное убийство и покушение на убийство (на 100 тысяч жителей)

1. М (3,1).
2. СПб (4,9).
3. ЮЗ (5,8).
4. СК (6,1).
5. ЦЧ (6,3).
6. П (6,4).
7. ЦНЧ (7,6).
8. СЗ (9,9).
9. СВЕЧ (10,2).
10. У (10,5).
11. ЗС (10,8).
12. ДВ (15,6).
13. ВС (21,6).

Кража (на 100 тысяч жителей)

1. СК (169,8).
2. П (446,1).
3. СПб (452,2).
4. ЦЧ (500,9).
5. ЮЗ (520).
6. ЦНЧ (564,6).
7. У (661,5).
8. ЗС (686,6).
9. СЗ (740,8).
10. СВЕЧ (749,9).
11. М (767,9).
12. ДВ (815,8).
13. ВС (944,1).

Отметим некоторые закономерности территориального распределения рассматриваемых явлений на макрорегиональном уровне.

Особое положение занимают приравняемые к макрорегионам федеральные столицы, имеющие высокие показатели как уровня развития, так и уровня социального благополучия. В остальной части страны показатели развития и социального благополучия нередко оказываются территориально разделенными на уровне макрорегионов. Именно к остальной части страны (за вычетом федеральных столиц) относятся приводимые ниже характеристики.

Для макрорегионов, имеющих относительно северное и восточное положение (Центральное Нечерноземье, Северо-Запад, Северо-Восток европейской части, Урал, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток) характерны более благоприятные позиции в рейтингах явлений, рассматриваемых как компоненты **экономического** развития, чем в рейтингах явлений, рассматриваемых как компоненты социального благополучия. Для макрорегионов, имеющих относительно южное и западное положение (Центральное Чер-

ноземье, Поволжье, Юго-Запад), наоборот, характерны более благоприятные позиции в рейтингах явлений – компонентов социального благополучия, чем в рейтингах явлений – компонентов экономического развития. К этой группе макрорегионов примыкает и Северный Кавказ с его вызывающей сомнения (или требующей особой интерпретации) статистикой.

Высокие значения **научно-образовательных** компонентов уровня развития в целом более характерны (кроме федеральных столиц) для юго-западных макрорегионов РФ и западной части ареала северо-восточной группы макрорегионов. Соответственно, явления, определяющие уровень научно-образовательного развития, положительно связаны, в аспекте макрорегионального распределения, больше с социальным благополучием, чем с экономическим развитием. Исключения имеются, но правило именно такое.

Попытаемся получить оценку интегрального уровня развития и социального благополучия каждого макрорегиона, основанную на приведенных данных. Здесь возможны разные подходы, и любой имеет некоторую степень условности. Можно воспользоваться таким критерием: получить для каждого макрорегиона среднее значение от 18 цифр, отражающих его место в приведенных перечнях. Так, Западная Сибирь по валовому региональному продукту на душу населения занимает 2-е место, по душевому доходу – 5-е, по душевому производству электроэнергии 2-е, по процентной доле городского населения – 7-е, среднее арифметическое от этих и остальных цифр соответствующего ряда равно 6,6. Естественно, чем ниже значение этого показателя, тем уровень развития и социального благополучия выше.

Тогда макрорегионы ранжируются следующим образом

1. М (3,3).
2. СПб (4,3).
3. ЦЧ (6,2).
4. П (6,3).
5. ЗС (6,6).
6. ЮЗ (6,7).
7. ЦНЧ (7,1).
8. У (7,4).
9. СЗ (7,6).
10. СВЕЧ (7,8).
11. СК (8,7).
12. ДВ (9,3).
13. ВС (9,7).

То обстоятельство, что рейтинг построен на основе ранговых показателей, имеет положительную сторону: при опоре непосредственно на статистические данные отрыв Москвы и Санкт-Петербурга был бы еще более преувеличенным. Фактически этот отрыв отражает не только уровень развития и социального благополучия Москвы и Санкт-Петербурга (несомненно, высокий), но и характер распределения ресурсов внутри страны.

Возможно, в случае Северного Кавказа у нас имеется некоторое занижение оценки: не исключено, что оказывают влияние какие-то искажения статистической информации, или, в силу региональных особенностей, правильная интерпретация данных требует учета дополнительных факторов. Но в некоторых важных отношениях это отставание бесспорно.

В нашем ранжировании макрорегионов имеется некоторая степень условности: расширение круга учитываемых явлений могло бы его несколько изменить. Но группа учитываемых нами явлений довольно объемна и, главное, включает очень важные явления, коррелирующие с рядом явлений, непосредственно нами не учитываемых. Поэтому мы полагаем, что картина распределения уровней успешности по макрорегионам РФ, в общем, соответствует действительности. Вполне ясным представляется факт резкого различия в уровне успешности между Западной и Восточной Сибирью.

Особенности Восточной Сибири на фоне корреляционных связей, установленных для совокупности субъектов РФ в целом

Итак, перечислим особенности Восточной Сибири по отношению к среднему уровню по макрорегионам РФ (в показателях, вычисленных по отношению к численности населения, за исключением случаев, в которых этот подход неприменим).

1. Сниженная продолжительность жизни (как мужчин, так и женщин).
2. Сниженный уровень дохода.
3. Сниженный уровень развития обрабатывающих производств.
4. Сниженный уровень урбанизации.
5. Сниженное количество патентов на изобретения.
6. Сниженные результаты Единого государственного экзамена по математике и русскому языку.
9. Сниженные показатели успешности лучших средних школ.
10. Сниженное потребление овощей.

11. Повышенное производство электроэнергии.

12. Повышенное количество убийств и краж.

Соответствующие особенности Западной Сибири:

1. Повышенный уровень валового регионального продукта.

2. Повышенный уровень производства электроэнергии.

3. Повышенное количество кандидатов наук.

4. Повышенное потребление молока и молочных продуктов.

5. Повышенное количество убийств и краж.

Возникает вопрос о факторах, обусловивших такого рода разделение российских макрорегионов; положение Сибири следует рассмотреть и в этом контексте. К этой проблематике примыкает другой вопрос, который можно поставить и в отношении Восточной, и в отношении Западной Сибири – о том, какие из рассматриваемых особенностей взаимообусловлены. (Например, существует ли причинная связь между сниженной продолжительностью жизни и сниженным уровнем дохода в Восточной Сибири?) В таких случаях некоторые явления из комплекса, составляющего особенности Восточной Сибири, рассматриваются как факторы, влияющие на другие явления этого же комплекса. Продвинуться в решении этих вопросов может способствовать выявление парных корреляций внутри группы рассматриваемых явлений. Хотя коэффициент корреляции и не дает знания о направленности причинной связи, во всяком случае указывает, в случае его статистической достоверности, на ее наличие.

Приведем некоторые общероссийские (выявленные на совокупности субъектов РФ в целом) корреляционные связи, характер которых соответствует характеру представленности этих явлений в Восточной Сибири. Такого рода соответствие можно констатировать в двух типах случаев. Первый тип имеет место, когда по некоторым двум явлениям Восточная Сибирь отклоняется от общероссийского среднего уровня в разные стороны (по одному явлению – в меньшую, по другому – в большую); вместе с тем на совокупности субъектов Российской Федерации между этими явлениями обнаруживается достоверная отрицательная корреляция. Второй тип имеет место, когда по некоторым двум явлениям Восточная Сибирь отклоняется от общероссийского среднего уровня в одну и ту

же сторону (безразлично, меньшую или большую), вместе с тем на совокупности субъектов Российской Федерации между этими явлениями обнаруживается достоверная положительная корреляция. Например на совокупности субъектов РФ в целом существует отрицательная корреляция между уровнем развития обрабатывающей промышленности и количеством умышленных убийств. Коэффициент парной корреляции равен в данном случае $-0,31$, что означает слабую, но достоверную связь (статистическая достоверность на уровне $p = 0,05$ при такой величине выборки достигается при абсолютной величине коэффициента корреляции не ниже $0,22$). Восточная Сибирь вписывается в эту корреляцию в том смысле, что в этом макрорегионе количество умышленных убийств повышено, а уровень развития обрабатывающих производств снижен по сравнению со средним уровнем по макрорегионам РФ.

Свои соображения о направленности некоторых причинных связей, находящихся в основе этих корреляций, связей, во многих аспектах обуславливающих состояние Восточной Сибири, мы выскажем ниже.

Таким образом, далее приводятся коэффициенты корреляции только между явлениями, по которым Восточная Сибирь отклоняется от среднероссийского уровня, и только достигающие уровня статистической достоверности на уровне не ниже $p = 0,05$.

Далее, после названия явлений, в скобках – значение коэффициента парной корреляции; после названия каждого явления – знак, показывающий, в какую сторону, меньшую (–) или большую (+), отклоняется Восточная Сибирь от общероссийского среднего уровня.

1. Доходы (–), городское население (–) (0,55).
2. Доходы (–), обрабатывающая промышленность (–) (0,27).
3. Доходы (–), патенты на изобретения (–) (0,27).
4. Городское население (–), обрабатывающая промышленность (–) (0,53).
5. Городское население (–), патенты на изобретения (–) (0,37).
6. Городское население (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,35).
7. Городское население (–), успешность лучших школ (–) (0,22).
8. Обрабатывающая промышленность (–), патенты на изобретения (+) (0,29).
9. Обрабатывающая промышленность (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,49).

10. Обрабатывающая промышленность (–), убийство (+) (–0,31).

11. Обрабатывающая промышленность (–), продолжительность жизни женщин (–) (0,23).

12. Патенты на изобретения (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,42).

13. Патенты на изобретения (–), успешность лучших школ (–) (0,26).

14. Патенты на изобретения (–), продолжительность жизни мужчин (–) (0,27).

15. Патенты на изобретения (–), продолжительность жизни женщин (–) (0,39).

16. Патенты на изобретения (–), убийство (+) (–0,28).

17. ЕГЭ математика (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,31).

18. ЕГЭ математика (–), продолжительность жизни мужчин (–) (0,56).

19. ЕГЭ математика (–), продолжительность жизни женщин (0,60).

20. ЕГЭ математика (–), убийство (+) (–0,44).

21. ЕГЭ математика (–) кража (+) (–0,56).

22. ЕГЭ математика (–), городское население (–) (–0,25).

23. ЕГЭ русский язык (–), успешность лучших школ (–) (0,3).

24. ЕГЭ русский язык (–), продолжительность жизни женщин (–) (0,38).

25. ЕГЭ русский язык (–), убийство (+) (–0,40).

26. Продолжительность жизни мужчин (–), продолжительность жизни женщин (–) (0,86).

27. Продолжительность жизни мужчин (–), потребление овощей (–) (0,37).

28. Продолжительность жизни мужчин (–), убийство (+) (–0,64).

29. Продолжительность жизни мужчин (–), кража (+) (–0,61).

30. Продолжительность жизни женщин (–), потребление овощей (–) (0,39).

31. Продолжительность жизни женщин (–), убийство (+) (–0,78).

32. Продолжительность жизни женщин (–), кража (+) (–0,50).

33. Потребление овощей (–), убийство (+) (–0,44).

34. Убийство (+), кража (+) (0,56).

Таким образом, в аспекте распределения по субъектам РФ отмечаются достоверные положительные связи показателей продолжительности жизни с показателями научно-образовательного развития. Научно-образовательная группа положительно связана также с уровнем развития обрабатывающих производств, уровнем урбанизации,

и менее отчетливо – с уровнем доходов. Большинству перечисленных явлений, включая и уровень развития обрабатывающих производств, свойственны отрицательные связи с распространенностью различных видов преступлений. Соответственно, сочетание большинства показателей, свойственных Восточной Сибири, является системным, в его основе находится определенный комплекс причинных связей.

Прежде чем перейти к анализу этого комплекса связей, затронем следующую тему. Существуют явления, не рассматриваемые как компоненты уровня развития и социального благополучия, но оказывающие влияние на явления, в качестве таких компонентов признаваемые. Мы рассмотрим с такой точки зрения ряд мировоззренческих явлений – в аспекте их распространенности по макрорегионам РФ и в аспекте связей между собой и с явлениями – компонентами уровня развития и социального благополучия региона.

О явлениях мировоззренческого круга, влияющих на уровень социально-экономического развития и благополучия макрорегионов

Мы рассмотрим четыре таких явления: уровень влияния Русской православной церкви; распространенность атеизма; отношение к России; отношение к закону. Во всех случаях учитывались результаты опроса, о котором мы говорили выше [1].

Исповедую православие, принадлежу к РПЦ (процент участников опроса)

1. ЦЧ (60,6).
2. М (53,0).
3. СПб (50,0).
4. ЮЗ (50,0).
5. П (50,0).
6. СЗ (42,0).
7. ЦНЧ (40,0).
8. У (33,3).
9. СВЕЧ (32,8).
10. ЗС (32,0).
11. ДВ (26,3).
12. ВС (25,8).
13. СК (22,3).

Не верю в Бога (процент участников опроса)

1. ДВ (21,9).
2. ВС (16,5).
3. ЗС (15,7).
4. СВЕЧ (15,5).
5. СЗ (15,4).

6. СПб (15,0).
7. ЮЗ (13,7).
8. У (13,4).
9. ЦНЧ (12,3).
10. М (12,0).
11. П (9,8).
12. ЦЧ (8,3).
13. СК (4,7).

Я люблю Россию (процент участников опроса)

1. ЦЧ (60,2).
2. СПб (58,0).
3. ЮЗ (58,0).
4. М (57,0).
5. СЗ (54,8).
6. СВЕЧ (54,5).
7. У (53,4).
8. ЗС (52,1).
9. ЦНЧ (50,8).
10. П (49,4).
11. ДВ (43,4).
12. ВС (41,7).
13. СК (36,3).

Я уважаю закон и всегда соблюдаю его (процент участников опроса)

1. ЦЧ (51,6).
2. М (51,0).
3. СЗ (47,0).
4. ЮЗ (46,0).
5. СВЕЧ (45,7).
6. СПб (45,0).
7. У (44,3).
8. СК (43,5).
9. ЗС (42,6).
10. П (41,3).
11. ДВ (39,6).
12. ВС (38,7).
13. ЦНЧ (38,6).

Таким образом, и Западной и Восточной Сибири свойственны сниженный уровень влияния РПЦ, повышенный процент атеистов; Восточной Сибири свойствен также сниженный процент респондентов, уважающих закон и любящих Россию.

Корреляции (представленные аналогично предыдущим) этих явлений между собой и с явлениями – компонентами уровня развития и социального благополучия выглядят следующим образом.

1. РПЦ (–), продолжительность жизни женщин (–) (0,37).
2. РПЦ (–), убийство (+) (–0,57).
3. РПЦ (–), кража (+) (–0,33).
4. РПЦ (–), обрабатывающие производства (–) (0,32).

5. РПЦ (–), патенты на изобретения (–) (0,23).
6. РПЦ (–), атеизм (+) (–0,35).
7. РПЦ (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,48).
8. РПЦ (–), ЕГЭ математика (–) (0,24).
9. РПЦ (–), успешность лучших школ (–) (0,22).
10. РПЦ (–), Россия (–) (0,50).
11. РПЦ (–), закон (–) (0,42).
12. Атеизм (+), продолжительность жизни мужчин (–) (–0,38).
13. Атеизм (–), продолжительность жизни женщин (–) (–0,44).
14. Атеизм (+), убийство (+) (0,31).
15. Атеизм (+), кража (+) (0,60).
16. Атеизм (+), ЕГЭ математика (–) (–0,59).
17. Атеизм (+), ЕГЭ русский язык (–) (–0,31).
18. Россия (–), убийство (+) (–0,26).
19. Россия (–), обрабатывающие производства (–) (0,36).
20. Россия (–), ЕГЭ русский язык (–) (0,39).
21. Россия (–), успешность лучших школ (–) (0,24).
22. Закон (–), убийство (+) (–0,26).
23. Закон (–), РПЦ (–) (0,42).
24. Закон (–), успешность лучших школ (–) (0,24).
25. Закон (–), Россия (–) 0,69.

Таким образом, в аспекте распределения по субъектам РФ, судя по результатам данного опроса, три мировоззренческих явления: принадлежность к РПЦ, любовь к России и уважение к закону – связаны достоверными положительными корреляциями. Для этой группы явлений характерны достоверные положительные связи с явлениями научно-образовательной группы, с уровнем развития обрабатывающих производств, а также с продолжительностью жизни мужчин и (или) женщин (напомним, что этим явлениям свойственно и взаимное тяготение); и отрицательные связи с количеством убийств и краж (тоже взаимно тяготеющих). Атеизм, в аспекте распространения по субъектам РФ, отрицательно связан с влиянием РПЦ, с продолжительностью жизни мужчин и женщин, некоторыми явлениями научно-образовательной группы и положительно связан с количеством убийств и краж.

Из всего сказанного следует, что основные особенности Восточной Сибири в мировоззренческой сфере вместе с ее особенностями в сферах науки и образования, экономики, продолжительности жизни и правонарушений вписываются в систему связей между явлениями, свойственную

Российской Федерации в целом (согласуются с этой системой, являются ее частью). Соответственно, в основе комплекса особенностей Восточной Сибири, взятого в целом (включая составляющую развития и социального благополучия и мировоззренческую составляющую), находятся причинные связи, действующие и в других макрорегионах Российской Федерации.

О причинно-следственных связях внутри комплекса особенностей Восточной Сибири

Попытаемся продвинуться в понимании механизмов некоторых из этих связей.

Низкая продолжительность предстоящей жизни является одной из самых характерных, отрицательно значимых черт Восточной Сибири. Как следует из наших материалов, эту особенность Восточной Сибири не следует связывать преимущественно с экономическими факторами, такими как уровень душевого дохода и душевой ВРП: Восточная Сибирь не является отстающим макрорегионом по ВРП, а достоверных связей продолжительности жизни с душевым доходом (впрочем, и с душевым ВРП) в нашем исследовании не обнаруживается. Имеется отрицательная корреляция продолжительности жизни с уровнем потребления овощей; в Восточной Сибири этот уровень снижен. Эта корреляция может быть истолкована как результат влияния фактора питания на продолжительность жизни. Но эта связь слаба.

Более выраженный и более системный, регулярный характер имеют связи продолжительности жизни с криминальными и мировоззренческими явлениями.

В связи с вопросом о механизмах связи продолжительности жизни и преступности вполне можно согласиться с авторами доклада «Насилие и его влияние на здоровье» Всемирной организации здравоохранения (2003 г.) в том, что «Во всех частях света случаи смерти представляют собой лишь «верхушку айсберга» в том, что касается последствий насилия» [4].

Другая отрицательно значимая особенность Восточной Сибири – низкий уровень знаний школьников, отражаемый результатами ЕГЭ. Здесь тоже имеется связь с криминальными и мировоззренческими явлениями.

Вполне очевидно, что влияние криминальной субкультуры отрицательно сказывается на дисциплине учащихся, на их отношениях с учителями и родителями, а значит,

и на качестве обучения. Атмосфера жесткого соперничества, вообще свойственная подростковой среде, но усиливаемая и определенным образом трансформируемая криминальными влияниями, способна вызвать и иные, но также отрицательно сказывающиеся на качестве обучения следствия. Такие ценности, как сила воли, смелость, физическая развитость, в соответствующей обстановке выходят на первый план и оттесняют образовательные, интеллектуальные ценности. Сниженный уровень знаний школьников оказывает, видимо, влияние и на результаты лучших школ, и на общий интеллектуальный уровень населения региона, проявляющийся и в количестве изобретений, сделанных в нем.

Влияние традиционных религий способствует прилежанию, дисциплине учащихся, снижает уровень агрессии в их среде, улучшает отношения с родителями и учителями. Этим, возможно, объясняется положительная связь показателей религиозности и уровня знаний школьников, отражаемых результатами ЕГЭ. Подробнее о связях результатов ЕГЭ с социально-экономическими и мировоззренческими явлениями [8]. Традиционная религиозность отрицательно коррелирует с распространенностью различных видов преступлений, положительно – с продолжительностью жизни, есть основания рассматривать эти корреляции как отражение влияния религиозности на образ жизни и на продолжительность жизни. Подробнее [5].

Одно экономическое явление – уровень развития обрабатывающих производств – имеет многочисленные, хотя и слабые, положительные связи именно с группой научно-образовательного развития; с преступностью, напротив, слабые отрицательные. Уровень развития обрабатывающих производств, соответственно, включается в систему корреляций закономерным образом. Механизмы такого рода связей вполне очевидны. Более технологичные производства формируют более квалифицированное, более интеллектуальное, менее подверженное криминализации население. Сниженный уровень развития обрабатывающих производств в Восточной Сибири, оказывает, несомненно, отрицательное влияние в данном отношении. Наши результаты, впрочем, не подтверждают известную мысль о том, что техническая потребность сильнее продвигает науку вперед, чем десятков университетов. (Технические изобретения и научные открытия – вещи разные,

но родственные). Корреляция количества изобретений с уровнем развития обрабатывающих производств равна 0,29, а с количеством (относительным) студентов высших учебных заведений в населении региона 0,61, с количеством кандидатов наук 0,67. Восточная Сибирь не отстает по количеству студентов и кандидатов наук, но отстает по количеству изобретений. Определенное отрицательное влияние (судя по приводимым выше общероссийским корреляциям) на явления научно-образовательного круга оказывает и сниженный в Восточной Сибири уровень урбанизации. Механизмы связи здесь тоже вполне ясны.

Выводы

1. Макрорегионы Российской Федерации, занимающие сравнительно западное и южное положение (Центральное Черноземье, Юго-Запад, Поволжье), характеризуются относительно благоприятными показателями продолжительности жизни, научно-образовательного развития (уровень знаний школьников, отражаемый результатами ЕГЭ, количество патентов на изобретения), и относительно низким уровнем преступности.

2. Макрорегионы Российской Федерации, занимающие сравнительно северное и (или) восточное положение (Северо-Запад, Северо-Восток Европейской части, Урал, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток) имеют сниженные показатели продолжительности жизни, повышенный или высокий уровень преступности. Нередко эти макрорегионы находятся на среднем, а чаще низком уровне по некоторым показателям научно-образовательного развития, Вместе с тем эти макрорегионы нередко занимают лидирующие позиции по базовым экономическим показателям (душевому ВВП, душевому доходу, производству электроэнергии).

3. Западная Сибирь по сочетанию компонентов уровня развития и социального благополучия является одним из успешных макрорегионов (отстает только от Москвы, Санкт-Петербурга, Центрального Черноземья и Поволжья).

4. Восточная Сибирь вместе с Дальним Востоком занимает наименее благоприятные позиции среди макрорегионов по сочетанию компонентов развития и социального благополучия. Сходство Восточной Сибири и Дальнего Востока обнаруживается также в наборе явлений, по которым оба макрорегиона отклоняются от среднего российского

уровня и в направленности соответствующих отклонений.

5. Сочетание особенностей Восточной Сибири образуют: низкая продолжительность жизни, высокая преступность, сниженный уровень развития обрабатывающей промышленности, сниженный уровень знаний школьников, отражаемый результатами ЕГЭ, сниженное количество патентов на изобретения, сниженный уровень влияния РПЦ, сниженный уровень уважения к закону, любви к России. Анализ парных корреляций между соответствующими явлениями позволяет утверждать, что это сочетание имеет системный характер.

Список литературы

1. АРЕНА: Атлас религий и национальностей России [Электронный ресурс] Исследовательская служба Среда. – URL: <http://sreda.org/arena> (дата обращения 20.05.2016).
2. Итоги ЕГЭ. Общероссийские итоги 2013 года [Электронный ресурс] // Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. ФГБУ «Федеральный центр тестирования» – URL: <http://rustest.ru/ege/statistics/results/> (дата обращения 15.08.2016).
3. Лучшие школы России-2014 [Электронный ресурс] РИА Новости. – URL: http://ria.ru/sn_edu/20140922/1024593723.html#ixzz3FLq7OYLk (дата обращения 15.05.2016).
4. Насилие и его влияние на здоровье. Доклад о ситуации в мире: пер. с англ. / под ред. Этьенна Г. Круга и др. – М.: Изд-во «Весь Мир», 2003. – 376 с.
5. Попов П.Л. Религиозность и социально-экономические явления: территориальные связи в современной России // Известия Иркутского государственного университета. – Иркутск, 2013. – № 1(7). – С. 71–77.
6. Попов П.Л. Комплекс социально-экономических явлений, связанных с уровнем урбанизации субъекта РФ // Проблемы территориальной организации природы и общества: Материалы конференции. – Иркутск, 2012. – С. 40–42.
7. Попов П.Л. Продолжительность жизни и преступность – территориальные и причинные связи // Экологический риск и экологическая безопасность: материалы конференции, т. 2. – Иркутск, 2012. – С. 141–143.
8. Попов П.Л., Сараев В.Г. Результаты ЕГЭ в субъектах Российской Федерации: связи с социально-экономическими и мировоззренческими явлениями // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2; URL: www.science-education.ru/129-22211 (дата обращения 15.05.2016).
9. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2014 г. [Электронный ресурс] Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/B14_14p/Main.htm (дата обращения 15.05.2016).