

Е. И. Макаров

заместитель председателя Федерации независимых профсоюзов России

О. Н. Никифоров

канд. экон. наук, руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленобласти (Петростат)

ПРИМЕНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА, АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ КОНФЛИКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Измерение социально-трудовых процессов в России сохраняет свою актуальность на протяжении всего существования социального государства. На различных исторических этапах и в периоды общественно-экономических преобразований изменялся как набор инструментов для получения информации о производственных отношениях и социальном положении населения, так и само отношение к результатам таких измерений. Если к середине 1980-х гг. в обществе сформировалось стойкое негативное отношение к любому набору социальных показателей, как отдаленно отражающих реальную жизнь, то с переходом на рыночные отношения, после жесткого реформирования экономики в 1990-х гг., востребованность публичного набора социальных показателей стала очевидной и в обществе, и в органах государственного управления. Для разработки системы новых показателей широко использовался зарубежный опыт.

К исходу XX в. в России в официальной статистике сформировалась принципиально новая система социально-трудовых показателей, которая и по методологии, и по принципиальным подходам в измерении процессов полностью соответствовала международной системе. Это и показатели уровня жизни, рынка труда, характеристики трудового потенциала и производственных отношений. С течением времени система показателей для характеристики социально-трудовых отношений в условиях рыночной экономики стала чрезвычайно востребованной. Многие из них были включены в разного рода социальные мониторинги, перечни показателей для оценки уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти. Новое применение получили показатели, вошедшие в состав «дорожных карт», используемых для оценки исполнения майских указов Президента Российской Федерации¹.

¹ Указы Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597-600.

В Санкт-Петербургском гуманитарном университете профсоюзов создан и получил развитие проект по мониторингу, анализу и прогнозированию социально-трудовых конфликтов.

Проект представляет собой информационную систему сбора, подготовки, анализа и предоставления данных, характеризующих социально-трудовую сферу, в части социально-трудовых конфликтов в субъектах Российской Федерации. Информационная система имеет возможность поддерживать весьма высокий уровень актуализации: в течение суток каждый час осуществляется сбор необходимой для мониторинга информации о конфликтах из публичных источников информации. Полученные сообщения систематизируются, верифицируются, производится их атрибутирование и взаимоувязка.

В результате обобщения и обработки полученной информации в информационной системе получается «моментальная фотография» отдельных аспектов социально-трудовых отношений в Российской Федерации с возможностью проведения анализа данных, накопленных в системе в различных разрезах.

Необходимо отметить главное отличие реализованного в системе программно-технического и организационного решения от ранее принимавшихся попыток осуществления мониторинга и анализа социально-трудовой обстановки. Авторы разработки поставили перед собой нетривиальную задачу отойти от выборочного сбора случайных данных о конфликтах и не прибегать к сбору информации на основе административных источников, либо прямых запросов к конфликтующим сторонам. В основу созданной системы заложен принцип сбора и анализа *всей доступной публичной информации* о социально-трудовых конфликтах и сопутствующих им явлениях. Реализация подобного принципа стала возможной лишь во втором десятилетии XXI в. с появлением доступных программных решений для извлечения, обработки и хранения больших объемов информации, роста производительности компьютеров и совершенствования методов семантического анализа текстов. Ключевым вопросом стало бурное развитие публичных информационных ресурсов, доступных в сети Интернет (в том числе ресурсов, находящихся в ведении органов государственной власти, общественных организаций и др.), в которых находят отображение сведения об интересующих событиях, фактах, носящих характер общественных явлений. Информация, получаемая при реализации такого принципа, существенно шире рамок социально-трудовых конфликтов и относится к социально-трудовой обстановке во всем многообразии ее проявлений. Наибольшую ценность представляет возможность применения формальных логико-математических методов обработки информации об объективных явлениях в социально-трудовой сфере с целью их объяснения. Исключение субъективизма при выявлении связей и закономерностей, количественном и качественном анализе данных об исследуемых явлениях способно обогатить конфликтологию, развить необходимый научный аппарат (терминологию, типологию, классификацию) в рамках социально-трудовой субдисциплины и вплотную приблизиться к применению полученных новых знаний для решения практических задач.

Начальный этап анализа информации о социально-трудовой обстановке предназначен для формирования ситуационной (динамической) картины происходящего в режиме, приближенном к режиму реального времени. Задача ситуационного анализа решается посредством контент-анализа сообщений и определения на этой основе стадий конфликтных ситуаций.

Заметим, что ситуационная картина дня или недели для Российской Федерации должна отвечать особенностям территориального устройства страны, учитывать отраслевую структуру экономики, наличие девяти часовых поясов и т. д. Ситуационная картина крайне важна для принятия решений по управлению

конфликтными ситуациями, своевременному вмешательству в процессы, способные привести к разрушительным последствиям. Очевидно, что в этих условиях достоверность ситуационной оценки имеет критически важное значение. Касается ли информация решения профсоюза, работников, работодателя или собственника об эскалации или деэскалации конфликта, действий органов государственной или муниципальной власти об участии или невмешательстве в конфликт, при любом применении данных ситуационного анализа необходимо исключить возможность ошибки. И это требование удалось реализовать в системе. Наложение количественных данных о конфликтах, их качественных характеристиках (стадиях) на картографическую основу позволяет в режиме реального времени сформировать объективную ситуационную картину социально-трудовых конфликтов на территории России.

Следующая задача, поставленная при создании информационной системы — анализ данных о конфликтах. В ходе контент-анализа поступающей информации производится атрибутирование данных о конфликтах, уточнение отдельных параметров и систематизация. Определяются стороны и участники конфликтов, причины их возникновения, итоги и другие характеристики конфликтов. Всего в системе содержится 70 характеристик, присущих конфликтам в этой сфере, и в каждом случае перед сохранением в реляционной базе данных производится привязка актуальных характеристик к информационным единицам. Дальнейшая обработка фактологического материала, помещенного в хранилище данных, предоставляет широкие возможности для анализа конфликтов в любой совокупности по любым характеристикам за выбранный промежуток времени по территории одного (или нескольких) субъектов Российской Федерации.

Извлечение структурированной информации из массива доступных текстов отличается от обычного контент-анализа тем, что количество извлекаемых фактических данных из одного сообщения может исчисляться несколькими десятками единиц, что позволяет исключить избирательность и субъективизм при решении поставленных задач изучения социально-трудовых отношений.

Представляется целесообразным оценить объем анализируемой информации для определения возможных логико-математических инструментов. За 2013 г. в хранилище данных системы поступило 10 089 информационных единиц. В течение года их сбор (поступление) происходил достаточно равномерно, а сохранение было ежедневным. Каждая информационная единица в базе данных могла иметь до 70 характеристик, а некоторые поля содержали полнотекстовые документы объемом до 800 слов (3 страницы текста формата А4). Трудно представить обработку такого массива информации вручную без применения специализированных инструментов, широко применяемых в статистике. Достаточно отметить, что анализ семантической структуры текстовых сообщений за 2013 г. потребовал около 18 часов машинного времени многоядерного процессора последнего поколения.

Остановимся на применении официальных статистических данных для мониторинга, анализа и прогнозирования. Построение объективной картины социально-трудового конфликта должно происходить с учетом как минимум двух информационных полей. Первое информационное поле — это совокупность информации о конфликтном явлении: его причинах, ролях и действиях сторон и участников, ресурсах, которыми располагают стороны, стадиях и состояниях конфликтных взаимоотношений, динамике развития и т. д. Первое поле формируется на основе данных, получаемых в результате работы вышеупомянутой системы. Второе информационное поле — это совокупность статистических данных о социально-экономических условиях, в которых протекает конфликтное противостояние. Здесь необходимо учитывать территориальные и отрасле-

вые социально-экономические показатели, влияние внешних по отношению к участникам конфликта факторов, таких как структура занятости, состояние рынка труда, средний уровень заработной платы, величина прожиточного минимума и др. Если источником данных, описывающих первое информационное поле, являются структурированные данные, извлеченные из текстовых сообщений, материалов, публикаций, то второе поле может быть описано с помощью официальной статистической информации. С учетом такого подхода, разработчики системы прибегли к систематизации данных двух информационных полей с помощью принятых в официальной статистике классификаторов. На первом этапе мониторинга систематизация информации производится на основе ОКТМО¹ по территориальному признаку и на основании ОКВЭД² по виду деятельности.

Значительный объем данных официальной статистики введен в справочные разделы информационной системы для описания социально-экономических характеристик территорий (субъектов Российской Федерации и федеральных округов). Официальная статистическая информация широко используется при формировании аналитических материалов, издаваемых в рамках проекта.

Наиболее трудной задачей для решения при эксплуатации системы является построение прогноза социально-трудовой обстановки в ракурсе конфликтного потенциала в этой сфере. В настоящее время в проекте практикуется упрощенный способ прогнозирования на основе анализа данных о предшествовавших и текущих конфликтах, применения элементов теории игр, общей теории конфликтов для предсказания поведения сторон и экстраполяции социально-трудовой обстановки на ограниченный интервал времени в будущем. Очевидно, что такой подход имеет ряд недостатков. Прежде всего потому, что его построение позволяет предсказать развитие социально-трудовой обстановки на весьма короткий временной интервал. Исходя из эмпирического опыта горизонт прогноза определяется средней длительностью жизненного цикла социально-трудовых конфликтов, а точность его прогнозирования в их совокупности может быть приемлемой на период одного месяца, что затрудняет отнесение его даже к краткосрочным (!).

Вместе с тем необходимо отметить, что хорошие перспективы для повышения качества и увеличения временного горизонта в упрощенном прогнозе предоставляют возрастающие в своем объеме накапливаемые данные о завершенных социально-трудовых конфликтах. Полнота и непрерывность этих данных позволяет применить к ним методы анализа временных рядов, выявить закономерности и тренды. При этом такой прогноз несет риск значительных случайных внешних воздействий.

Главная проблема состоит в том, что изложенный выше подход не учитывает фундаментальных факторов, оказывающих влияние на состояние социально-трудовой сферы. Кроме того, упрощенный подход лишен вариативности, а именно: при построении прогноза исследователь лишается возможности построить картину будущего при изменении каких-либо параметров состояния социально-трудовой обстановки ввиду отсутствия их значений в модели построения прогноза.

Одним из возможных вариантов построения прогнозов в сфере социально-трудовых отношений, восполняющих недостатки упрощенного метода, видится в использовании подхода, основанного на анализе параметров, характеризую-

¹ Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований утвержден 14 декабря 2005 г. С 1 января 2014 г. вводится в действие и внедряется в статистическую практику ОКТМО — ОК 033-2013.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности принят постановлением Госстандарта от 6 ноября 2001 г. № 454-ст, введен в действие с 1 января 2003 г.

щих состояние социально-трудовых отношений и получаемых в ходе статистических наблюдений.

В числе показателей, собираемых органами государственной статистики, можно выделить несколько групп, которые, как представляется, могут быть использованы для оценки социально-трудового климата в масштабах Российской Федерации и на уровне субъектов Федерации. Для получения непротиворечивого результата в случае применения показателей государственной статистики требуется решить некоторые общие методологические задачи.

Первая задача — привязка данных статистики, получаемых с различной периодичностью (согласно Федеральному плану статистических работ¹), к той периодичности, которая применяется в проекте.

Вторая задача — сопоставление и связывание результатов упрощенного подхода, о котором говорилось выше, с результатами прогноза, построенного на статистических данных.

Третья задача — оценка качества прогнозирования путем сопоставления реально происходящих событий и выдвинутых на наблюдаемый период прогнозов.

Для разработки конкретного набора показателей и методов оценки социально-трудовой среды была проведена научно-исследовательская работа силами ведущих специалистов Санкт-Петербурга в сфере статистики. В результате были разработаны основные подходы в решении вопросов и выявлены основные проблемы в обеспечении высокого уровня объективности и достоверности прогнозирования явлений в социально-трудовой сфере.

В качестве исходной принята гипотеза, что состояние и уровень развития сферы социально-трудовых отношений на уровне региона являются комплексной синтетической категорией, зависящей от множества факторов, которые можно разделить на несколько групп:

- экономические;
- социальные;
- демографические;
- социально-трудовые;
- политические.

На первом этапе определены 24 показателя, которые разбиты на четыре группы. В результате расчетов, они дают четыре интегральных индикатора и один сводный интегральный показатель, в целом соответствующие выдвинутой гипотезе (исключая политические факторы).

Сформулированы задачи, которые необходимо решить для обеспечения достоверности прогноза:

- создание информационной модели, достоверно отражающей относительную важность и конфликтогенность проблем в социально-трудовой сфере;
- определение весов в интегральных показателях;
- формирование репрезентативных выборок;
- прогнозирование протестной активности.

Привязка упомянутых 24 показателей к группам факторов позволяет развернуть их содержание следующим образом:

- экономические (общие показатели развития территории (валовой внутренних (региональный) продукт (в том числе всего, на душу населения), индекс физического объема промышленной продукции и др.);

- социальные (доходы и уровень жизни населения (сводный индекс потребительских цен, величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения) и др.));

¹ Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 671-р (с последующими изм. и доп.).

- демографические (рынок труда, занятость и безработица (численность экономически-активного населения, численность занятых и др.));
- социально-трудовые отношения на предприятиях (движение численности работников по видам экономической деятельности, количество профессиональных заболеваний и др.).

Представить расчет сводного интегрального показателя в графическом виде можно в виде следующей иерархической схемы, которая обеспечивает методологическое единство всех показателей: на первом уровне находятся базовые статистические показатели, второй уровень предполагает их агрегацию в блочные интегральные показатели, завершается система единым интегральным показателем (рисунок).

По нашему мнению, полученная модель близка к оптимальной с точки зрения диагностики социально-трудовой среды в регионе. Такой вывод сделан исходя из следующих принципов модели:

- использован комплексный набор показателей;
- наличие информации для анализа (регулярность, доступность, объективность);
- обоснованность перехода к агрегированным величинам (минимальная потеря информации, объективный подход);
- возможность адекватных межрегиональных сравнений, быстрого выявления проблемных блоков.

Учитывая то, что при разработке набора частных статистических показателей принимались за основу показатели, входящие в Федеральный план статистических работ, не подлежит сомнению реализуемость данной модели на практике.

Следует заметить, что задачи повышения точности прогнозирования и увеличения горизонта времени, в течение которого прогноз будет достаточно точным, не могут быть решены каким-то единственным способом. Проблема заключается в методологических отличиях способов сбора применяемой для прогнозирования информации и расположении ее на шкале времени. Рассуждая об упрощенном способе прогнозирования, мы имеем в виду всю доступную информацию об исследуемом явлении, собранную за дробный календарный промежуток времени (день/неделю/месяц/квартал/год) в настоящем или прошлом. Рассматривая использование официальной статистической информации, мы вынуждены учитывать выборочный характер данных статистических



Рисунок. Сводный интегральный показатель

наблюдений, иную дробность промежутков времени (месяц/квартал/год), отношение данных к прошлым периодам.

Как представляется, лишь сочетание двух методов прогнозирования: описанного выше упрощенного с учетом результатов анализа временных рядов и фундаментального, основанного на данных статистических наблюдений, позволит повысить качество и точность прогноза, раздвинув временной горизонт до продолжительности календарного года. При этом предстоит оценить возможность учета внешних факторов, связанных с глобальными экономическими тенденциями, ситуацией в международном распределении труда и политическими рисками.

В заключение хочется отметить, что описанная в начале статьи автоматизированная информационная система работает непрерывно с июля 2012 г. сначала в тестовом режиме, затем в отладочном, а в настоящее время — в рабочем. Ситуационная картина социально-трудовых отношений доступна по адресу: <http://industrialconflicts.ru/>

Информационные бюллетени поступают в адреса более 170 пользователей ресурса по подписке.