(cc) BY

Львова Марина Вячеславовна
канд. экон. наук, доцент
Краснов Вячеслав Константинович
канд. физ.-мат. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова»
г. Чебоксары, Чувашская республика

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация*: все более актуальными в современной экономике Российского государства становятся проблемы цифровизации или применения информационных технологиях (ИТ-технологий), целесообразное использование которых нацелено на обеспечение стабильного, динамичного и предсказуемого управления на всех уровнях. В статье рассмотрена проблематика структуры системы управления органов различных форм собственности и предложены алгоритмы её решения с использованием математических моделей.*

Ключевые слова*: оптимизация, структуризация, ИТ-технологии, коэффициенты регрессии, факторные признаки, потребсоюзы.*

Введение

Утверждённая Правительством Российской Федерации программа «Цифровая экономика» направлена на решение широкого круга задач обеспечения доступности граждан к взаимодействию с государством, на повышение эффективности и своевременности принятия исполнительной властью управленческих решений и, наконец, что не менее важно, по мнению авторов, на структуризацию и оптимизацию кадрового состава органов управления. Решение последней задачи обеспечивает не только экономию бюджетных средств государства, но и способствует созданию условий для быстрого реагирования без бю-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

рократических проволочек на быстро меняющуюся экономическую ситуацию в условиях рыночных отношений.

Без оптимизации кадровой структуры самих государственных органов управления исполнительной власти никакая реформа в области цифровизации невозможна ввиду отсутствия условий конкуренции на рынке госуслуг с частными фирмами. Иными словами, государственные органы и частные фирмы не являются конкурентами, ибо сами исполнительные органы являются регуляторами на рынке госуслуг. А вот частные фирмы, наоборот, являются лицами заинтересованными и главными потребителями современных ИТ-технологий, основанных на эффективных и недорогих ИТ-сервисах. Согласно исследованиям, проведёнными в работе [1, с. 7, 8], в различных федеральных органах существует несколько подходов для решения этой проблемы. «По данным «Мониторинга-2016», доля типовых, инвариантных полномочий (кадровое обеспечение, ведение архивов, осуществление государственных закупок, управление имуществом, проведение публичных мероприятий, ИКТ-обеспечение и др.) в федеральных органах исполнительной власти составляет в среднем более 16% от всего объема федеральных функций[1]». В других же ведомствах, например, Росмолодёжи, доля отраслевых работников лишь незначительно превышает долю работников, обеспечивающих типовые инвариантные полномочия. Понятно, что различные полномочия и функции значительно влияют на структуру кадрового состава. В дальнейшем на примере деятельности региональных потребительских союзов (потребсоюзов) рассмотрим формирование кадрового состава экономического блока федеральных ведомств, критерием эффективности которого выступает, как правило, валовый совокупный продукт, выражаемый в рублях.

Построение математической модели зависимости совокупного объёма деятельности региональных потребсоюзов от численности работников

Для построения математической модели выберем хорошо зарекомендовавший себя и апробированный эконометрический метод исследования экономических систем. Основная задача такого исследования – выявить наиболее

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

существенные факторы, от которых зависит конечный результат, и построить, таким образом, значимую математическую модель в виде конкретной аналитической зависимости (функции) (см. напр [2]). Такая постановка задачи требует тщательного отбора фактор-признаков, от которых зависит конечный результат (результативный признак). Особенно следует обратить внимание на взаимозависимость факторных признаков, т.е. на коррелированность их между собой. Чем меньше эта взаимозависимость (коэффициент корреляции), тем надёжнее полученный результат и, соответственно выше уровень доверия к нему.

Рассмотрим на конкретном примере хозяйствующих субъектов (региональные потребсоюзы) выявление наиболее значимых факторов, применяя уравнение множественной регрессии в виде линейной функции: $y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \ldots + b_p x_p + \varepsilon$, где $b_1, b_2, \ldots, b_p$ – коэффициенты регрессии, ε - погрешность или невязка построенной модели от имеющихся статистических данных. На основе имеющегося статистического материала (объём выборки n=67) была построена модель зависимости совокупного объёма деятельности региональных потребительских союзов y (в рублях) от численности работников в приведённых в таблице 1 отраслях. В результате проведённых исследований было показано, что именно эти факторные признаки определяют значимый конечный результат и, таким образом, позволяют построить линейную математическую модель зависимости совокупного объёма деятельности региональных потребсоюзов от численности работников по каждому виду деятельности.

Таблица 1

Факторные признаки, влияющие на конечный результат

Численность работников по каждому виду деятельности						
x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
торговля	общепит	заготовки (штат. загот.)	промышленность	в том числе хлебопечение	бытовое обслуживание	аппарат управления с учетов всех отраслей

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Результат построения уравнения регрессии с использованием пакета прикладных программ «Excel» показал значимость уравнения регрессии в целом, что доказывает влияние численности сотрудников по отдельным отраслям на совокупный объём деятельности каждого конкретного потребсоюза. Кроме того, наибольший вклад в совокупный объём деятельности потребительского союза вносит численность аппарата управления, так как коэффициент $b_7 = 5{,}81$ является значимым и наибольшим. В результате проведённых исследований было показано, что как увеличение доли аппарата управления, так и её уменьшение вели к уменьшению коэффициента b_7, который указывает в данном конкретном уравнении регрессии на наибольший вклад в 5,81тыс.руб./чел. среди других отраслей на совокупный объём деятельности потребсоюза.

Для выяснения доли в процентах аппарата управления относительно общей численности был построен линейный тренд её зависимости в различных потребсоюзах. На рисунке 1 представлены результаты расчётов по данному тренду.

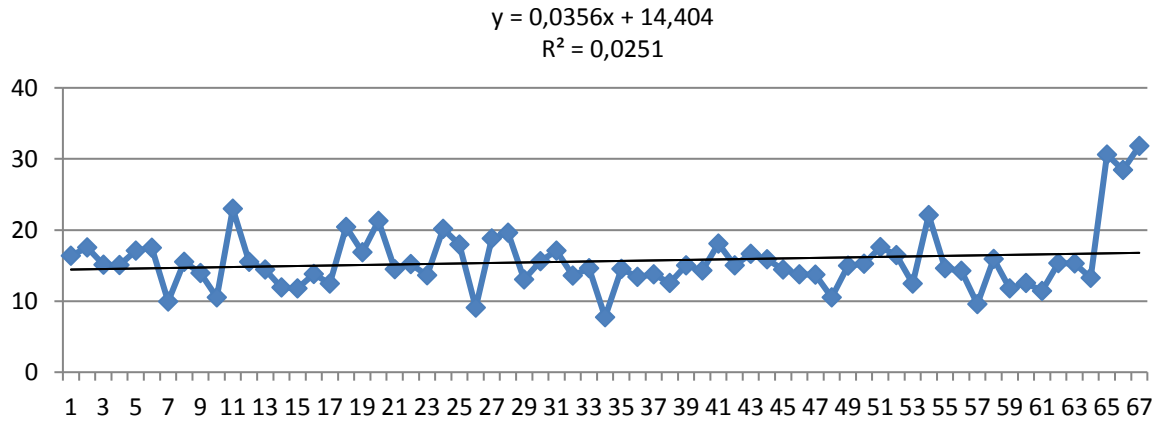

Рис.1. Доля аппарата управления региональных союзов, в %

Коэффициент детерминации R^2=0,025 очень незначительный, что указывает на независимость доли аппарата управления в различных потребсоюзах (полное отсутствие корреляции). Эта доля в процентах практически одна и та же в различных потребсоюзах, и её среднее значение, как показывают расчёты, равно 15,6%. Очевидно, что это значение отражает процесс саморегулизации аппарата управления в условиях рыночной экономики, в которой система по-

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

требительской кооперации существует на протяжении уже ни одного десятилетия. Кроме того, это значение приблизительно совпадает с результатами исследования, приведёнными в работе [1], хотя имеется тенденция к излишнему «раздуванию» аппарата управления в органах государственной власти. Основной вывод данного исследование очевиден: только в результате открытых конкурентных рыночных отношений формируется оптимальный кадровый состав административного аппарата управления, а современные ИТ-технологии позволяют выявлять такие «пороговые» значения.

Список литературы

1. Двинских Д.Ю. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Д.Ю. Двинских, Н.Е. Дмитриева, А.Б. Жулин [и др.]; под общ. ред. Н.Е. Дмитриевой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 43, [1] с.

2. Алексеев В.В. Проблема выбора значимых переменных в эконометрических исследованиях / В.В. Алексеев, В.К. Краснов //Вестник Российского университета кооперации. – 2016. – №4(26). – С. 11–14.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)