

*Приоритетные направления развития науки**Технические науки***ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ЭКСТРАКТОВ  
ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ СЫРЬЯ  
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Кравченко С.Н., Ветрова Н.Т.

*Кемеровский технологический институт  
пищевой промышленности  
Кемерово, Россия*

Технология переработки растительного сырья в экстракты сопровождается процессами экстрагирования, деалкоголизации, концентрирования и другими которые относятся к тепло-массообменным. Наиболее перспективным путем повышения эффективности таких процессов на современном этапе является их оптимизация. Поэтому большое значение имеет получение данных о физико-химических свойствах изучаемых экстрактов. Поскольку эти данные необходимы при расчете процессов тепло- и массообмена, при выборе режимов работы, расчете конструктивных и технологических параметров оборудования.

Исследования физико-химических свойств экстрактов тысячелистника, определяли методами, получившими наибольшее распространение при исследованиях такого рода. Относительную плотность исследуемых экстрактов при заданной температуре определяли пикнометрическим методом. Для измерения динамической вязкости использовали вискозиметры ВПЖ-3 с диаметром капилляров 0,86 и 0,92 мм. Поверхностное натяжение экстрактов определяли разработанным академиком Ребиндером методом наибольшего давления пузырьков.

Для получения функциональных зависимостей между тремя независимыми переменными – концентрацией сухих растворимых веществ ( $X_1$ , мас. %), концентрацией спирта ( $X_2$ , об. %), температурой ( $X_3$ , °C) и откликами – плотностью ( $Y_1$ , кг/м<sup>3</sup>), вязкостью ( $Y_2$ , Па·с), поверхностным натяжением ( $Y_3$ , Н/м) использовали множественный регрессионный анализ. Полученные опытные данные были обработаны на ЭВМ в среде статистического пакета «EXCEL - 2003», в результате найдены математические модели, описывающие физико-химические характеристики экстрактов, которые имеют вид:

$$Y_1 = 1028,233 + 2,420 \cdot X_1 - 1,514 \cdot X_2 - 0,575 \cdot X_3,$$

$$Y_2 = (1,069 + 0,128 \cdot X_1 + 0,087 \cdot X_2 - 0,732 \cdot 10^{-3} \cdot X_2^2 - 0,038 \cdot X_3) \cdot 10^{-3},$$

$$Y_3 = (45,106 - 0,323 \cdot X_1 - 0,328 \cdot X_2 - 0,106 \cdot X_3) \cdot 10^{-3}.$$

Полученные уравнения справедливы в следующих пределах:  $X_1=7 \div 60$  мас. %;  $X_2=0 \div 70$  об. %;  $X_3=20 \div 50$ °C. Область изменения этих па-

раметров обеспечивала в опытах граничные условия теплообмена, учитывая термолабильность экстрактов.

Таким образом, полученные расчетные зависимости физико-химических характеристики позволят получать продукты с заданными качеством и свойствами, а также осуществлять оптимальную организацию технологических процессов.

**ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ В  
АСПЕКТЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ**

Растеряева Т.В.

*Государственный технологический университет  
Пятигорск, Россия*

Необходимость инновационной стратегии обусловлена удовлетворением перспективных потребностей общества в целом и необходимостью поддержания макроэкономического баланса и пропорций экономической системы в воспроизводственном аспекте с долгосрочной перспективой. В свою очередь, действенная инновационная стратегия государства формирует экономическую политику с ее составляющими: структурной, бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, внешнеэкономической политикой и др., а также условия для эффективной деятельности субъектов хозяйствования, способствует их интеграции посредством согласования текущих и перспективных экономических интересов субъектов рыночных отношений.

В этом случае политико-экономическое исследование проблемы лежит в плоскости анализа механизмов согласования интересов в процессе разработки и осуществления эффективной инновационной стратегии, реализации текущих и перспективных интересов посредством экономической политики, а также обоснования необходимости совершенствования этих механизмов. При такой постановке проблемы закономерно возникает вопрос об обеспечении возможностей и условий для адекватного согласования текущих и перспективных интересов в процессе разработки инновационной стратегии, выбора ее основных направлений. Эффективный хозяйственный механизм является фундаментом, определяющим возможности и результативность формирования действенной стратегии в условиях рынка, в частности, посредством стимулирования и мотивации.

Несмотря на имеющиеся противоречия экономического роста и сложившиеся диспропорции, в России есть потенциал, который необходимо эффективно использовать. В связи с этим

преодоление негативных тенденций в экономике и социальной сфере, могут быть обеспечены на основе создания адекватных ситуации условий экономического роста на основе перспективных интересов субъектов экономики в аспекте развития инновационной экономики. В таком случае перевод экономики в качественно иное состояние

позволит на базе экономического роста и инновационной составляющей преодолеть системную деформацию воспроизводственных циклов, всех уровней, что окажет обратное воздействие на формирование благоприятных условий экономического роста в перспективе и сохранение качества окружающей среды.

### *Экономика и менеджмент*

#### **РЫНОК ТРУДА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ В РОССИИ**

Шемятихина Л.Ю.

*Уральский государственный педагогический университет  
Екатеринбург, Россия*

Теория рыночной экономики рассматривает рынок труда в системе рынков экономических ресурсов. Вместе с тем необходимо учитывать, что труд обладает существенными отличиями от других экономических ресурсов. Это обусловлено психологическими, социальными и политическими аспектами трудовой деятельности, которые предопределяют особую роль рынка труда в системе социальных отношений и особое внимание, которое уделяется ему со стороны государства.

Рынок труда прежде всего является механизмом согласования интересов лиц, работающих по найму, и работодателей. Кроме того, на рынке труда проявляются интересы государства, обусловленные необходимостью управления социальными отношениями. В настоящее время на рынке труда наблюдается повышенная потребность в специалистах по управлению организацией – профессиональных менеджерах. Деятельность этих специалистов должна быть экономически эффективна — способствовать экономическому росту РФ и конкретной организации. С другой стороны она должна быть социально эффективна — способствовать сохранению и развитию главного ресурса и конкурентного преимуществ организации и государств XXI века «человеческого капитала», уровня его знаний, культуры, информационной оснащённости и т.п.

Основой анализа рынка труда менеджеров является установление спроса на менеджеров как квалифицированную рабочую силу и ее предложения. Согласно классической теории пересечения кривых спроса отраслей экономики, конкретных организаций и предприятий и предложения на рынке определяет цену труда (уровень заработной платы), количество занятых.

Структура рынка труда менеджеров характеризуется соотношением профессионально-квалификационных и социальных групп (специализация и уровень менеджмента), по которым анализируется спрос и предложение.

Сегментация рынка труда менеджеров является важнейшей характеристикой его структуры, определяющей разделение менеджерских

мест на относительно устойчивые сектора (по отраслям экономики), ограничивающих мобильность менеджеров. Принято выделять первичные и вторичные рынки труда. Первичный рынок труда менеджеров формируется наиболее привлекательными видами управленческих работ, т.е. такими, которые обеспечивают стабильность занятости, высокий уровень оплаты, возможности профессионального роста. Вторичный рынок труда менеджеров, наоборот, - работами, где нет гарантии занятости, низок уровень оплаты, ограничены перспективы профессионального роста. Выделение первичного и вторичного рынков обусловлено, прежде всего, различиями в квалификации менеджеров, организационном и техническом уровне предприятий; существенную роль играет также дискриминация по полу, возрасту, социальному положению и другим признакам. В географических моделях сегментации рынка труда менеджеров первичный рынок обычно представляется ядром, а вторичный – периферией, т.е. расположенными вокруг ядра кольцами, характеризующими уровни стабильности условий получения работы менеджера.

Национальные рынки труда менеджеров формируются под влиянием традиций, уровней технологического развития, качества трудовой жизни и других факторов. Проанализируем по данным Федеральной службы статистики среднегодовую численность занятых по отраслям экономики по годам, в частности в управлении с высшим профессиональным образованием. В 1995 году численность управленческих работников составила 1893 тыс. чел., что составляет 2,2% от численности населения в трудоспособном возрасте. К 2004 году количество управленцев возрастает до 3211 тыс. чел. (3,5%). По прогнозу специалистов к 2015 году потребность организаций в менеджерах будет незначительно колебаться от 3,4% в 2005 году до 3,6% в 2015 году. К сожалению, отследить потребность российской экономики в специалистах с высшим профессиональным образованием по отраслям промышленности по укрупненной группе специальностей 080000 – «Экономика и управление» не представляется возможным, т.к. официальная информация отсутствует.

Поэтому оценим ситуацию по занятости и потребности в специалистах на территории Свердловской области. В 1995 году численность управленческих кадров в Свердловской области