

Анализ сложившейся гидрологической обстановки на территории Воронежской области в нижнем течении реки Битюг за 2006–2011 год, при разнице в количестве подворий и домов попавших в зону затопления показал, что в 2006 и 2010 году было превышение среднесного-летнего уровня воды на реке по сравнению с 2011 годом. Далее проведен прогноз гидрологической обстановки на апрель 2012 года. Затопление населенных пунктов маловероятно, возможны затопления отдельных низководных мостов. На основании проведенного моделирования построены две модели зон затопления сел Мечетка и Шестаково при 1 и 50% обеспеченности половодья. Определено что, при 1% обеспеченности половодья в зону затопления попадают: в селе Мечетка 98 человек (в том числе 12 детей), проживающие в 34 жилых домах, в селе Шестаково 800 человек (в том числе 130 детей), проживающие в 280 жилых домах. Своевременное прогнозирование и анализ последствий возможных ЧС гидрологического характера позволят снизить материальный ущерб и количество возможных жертв.

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ
НА ПРИМЕРЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Яковлев Д.В., Звягинцева А.В.

*Воронежский государственный технический университет, Воронеж,
e-mail: zvygincevaav@mail.ru*

Показана эффективность применение географических информационных технологий для совершенствования системы мониторинга и прогнозирования лесопожарной обстановки. Рассмотрен алгоритм восстановления метеорологической обстановки на территории конкрет-

ного квартала лесного фонда Воронежского региона на момент возникновения пожара.

Ежегодно на территории Воронежской области в среднем происходит 680 пожаров общей площадью 377 га (это без учета пожароопасной обстановки региона 2010 года), и, как правило, сосредоточенных в основном на определённых территориях. Лесные пожары, произошедшие на территории Воронежской области в 2010 году, показали, что функционирующая система мониторинга и прогнозирования лесных пожаров несовершенна, а объем проводимых превентивных мероприятий недостаточен для предупреждения возникновения лесных пожаров. Целью работы является разработка технологии построения многоуровневой территориально распределенной системы обращения пространственных данных на примере Воронежской области как элемента единого информационного пространства региона на основе использования базовых пространственных данных. Для выявления зависимостей между метеорологической обстановкой и характеристиками лесных массивов необходимо восстановить метеорологическую обстановку на территории, каждого квартала государственного лесного фонда на момент возникновения пожара. Восстановление метеорологической обстановки в каждой конкретной точке местности возможно путем интерполяции непрерывно распределяемых значений показателей (температура, влажность, скорость и направление ветра и т.д.) между вокруг расположенными метеостанциями Росгидрометцентра. В нашем исследовании производится сопоставление динамической информации и статичной, что обусловило разработку ключей (идентификаторов) для связывания данных между собой. Статистические данные связаны с местоположением метеостанций и временными интервалами, а результирующие данные с местоположением лесных кварталов и временными интервалами.

Экономические науки

**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
МИРОВЫХ РЕЙТИНГОВ**

¹Аскеров Ш.Г., ²Аскеров А.

*БГУ Министерство АР, Баку,
e-mail: ashahlar@hotmail.com;*

² Академия государственного управления при Президенте Азербайджанской Республики

В работе представлена новая методика обработки статистических данных Программы Развития ООН. Для этого предложено построить зависимость мировых рейтингов от фактора качество, который выражает отношение уровня достижения к его дефицитной части. Такое представление во –первых, позволяет более научно классифицировать страны мира по уровню развития. Во-вторых, позволяет оценить дина-

мику развития стран мира и контролировать экономические ресурсы планеты. Показано, что среди государств, имеющих одинаковые К, совершенным механизмом управления обладает тот, который имеет минимальный ВВП на душу населения. Предложен новый критерий (K/K_{max}) для оценки качества управления государств.

Одним из важнейших показателей развития стран мира является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) рассчитываемый ООН [1]. Этот индекс является одним из самых авторитетных рейтингов среди множества мировых рейтингов, и отражает основные характеристики человеческого потенциала (уровня жизни, образования и долголетия) в исследуемой территории. ИРЧП как инструмент измерения социального прогресса, имеет ряд достоинств,

хотя и не лишена недостатков. В табличном виде она статична, мало информативна и по этой причине ее потенциальные возможности полностью не раскрываются.

Эти материалы можно представить в более наглядной форме, используя методологию, разработанную в [2]. На рис. 1 представлена зависимость a от фактора качества K . Здесь параметр a является ИРЧП на 2010 г. Этот параметр

меняется в интервале от 0 до 1. На оси абсцисс отложен новый параметр K , который назван фактором качества [2-4]. Оно впервые было использовано для нужд педагогики, и выражало отношение усвоенной части изучаемого материала к не усвоенной части. В данной работе K , характеризует отношение достигнутого уровня достижения a к его дефицитной части $(1-a)$. Значения K меняются от нуля до бесконечности.

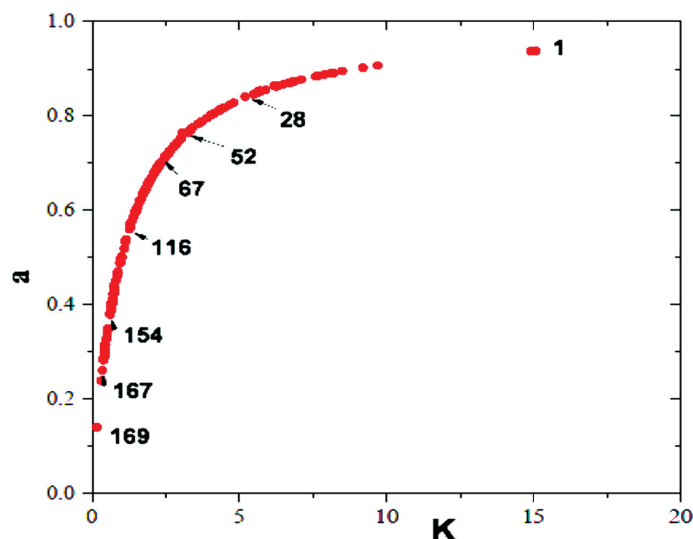


Рис. 1. Зависимость рейтинга стран a (ИРЧП ООН, 2011 г.) от фактора качества K . Точками и цифрами на рисунке показаны рейтинги ряд стран: Норвегия (1), Чехия (28), Уругвай (52), Азербайджан (67), Гватемала (116), Судан (154), Нигер (167), Зимбабве (169)

Рейтинги ООН (2010) различных стран на рисунке показаны точками и цифрами. Из 169 стран мира на графике отражены ИРЧП ряда стран, которые хорошо ложатся на кривую, описанной в формуле:

$$K = a / (1 - a). \quad (1)$$

Как видно, уровень развития (качество жизни человека) в различных государствах сильно отличаются друг от друга. Есть страны, где люди живут, работают в созидательных условиях, но есть и такие страны как Нигерия, Конго, Зимбабве, где имеются невыносимые условия для жизни человека. Из рисунка видно, что все страны мира в зависимости от значения K явно делятся на три группы. К первой группе можно отнести развитые страны, для которых $K \geq 5$. Ко второй группе можно отнести те страны, для которых выполняется условие: $1 \leq K \leq 5$. К третьей группе относятся остальные страны для которых $K \leq 1$.

Из рис. 1 видно, что графическое представление ИРЧП имеет ряд преимуществ над табличным, поскольку взаиморасположение стран мира наглядно, компактно, более информативно и привлекательно. В таком виде он более осознаваем, как политикам и общественным деятелям, так и представителям СМИ.

Корреляционная зависимость между ВВП и K . Взаимосвязь между Внутренним Валовым Продуктом (ВВП) и фактором качества K представлена на рис. 2. И этот график отражает состояние развития планеты на 2010 г. Каждая страна на рисунке показана точкой, которая имеет две координаты: K и ВВП. Цифрами на графике показаны рейтинги ООН (2010). Необходимо, отметить, что каждая страна уникальна и находится в текущих этапах своего развития. На рисунке представлен почти весь спектр общественно – экономической формации от феодализма до открытого общества. Другими словами, некоторые страны живут в процветающих условиях, но есть страны, которые живут в условиях дикого капитализма. И есть страны, которые развиваются нестандартным образом.

Из графика можно извлечь весьма полезную информацию. Не трудно заметить, что чем больше ВВП на душу населения, тем больше K (т.е. лучше уровень жизни), хотя часто наблюдаются отступления от этой тенденции. Здесь, необходимо отметить, что не имеет смысла сравнивать случайно выбранные страны, которые находятся в различных этапах своего исторического развития. Ценные выводы можно получить только тогда, когда сравниваются страны, либо с одинаковыми ВВП, либо с одинаковыми K .

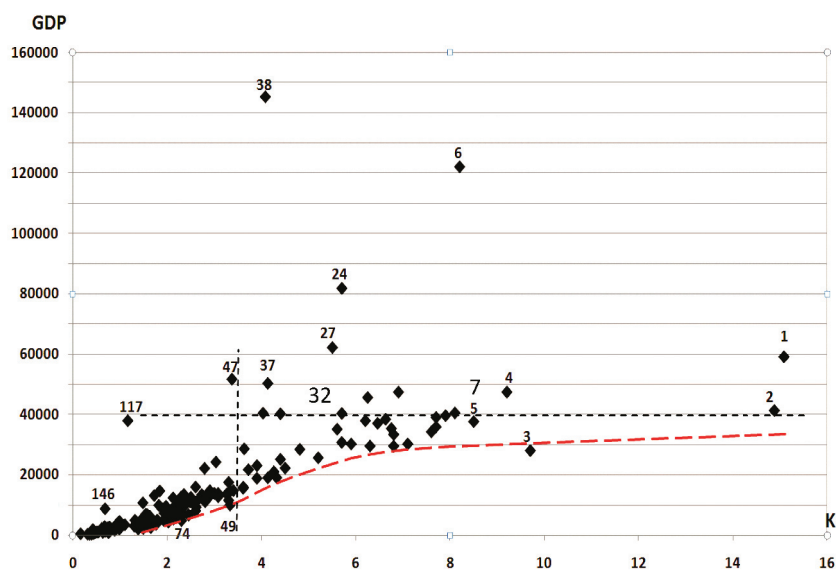


Рис. 2. Корреляционная зависимость между ВВП и α

Страны, с одинаковыми ВВП. На рис. 2 пунктирной линией «2-117» соединены некоторые страны, (Австралия (2), Нидерланды(7), Австрия (25), ОАЭ (32), Бахрейна (39) и Экваториальная Гвинея (117)) почти имеющие одинаковые ВВП (40000 \$ US) на душу населения. Социально-экономические показатели этих стран также показаны на табл. 1.

Из таблицы видно, что уровни благополучия (К) этих стран сильно отличаются. Самым высоким значением К обладает Австралия (14,9), а самым низким – Экваториальная Гвинея (1,16). Это означает, что в Австралии экономическое и гуманитарное развитие находится в гармонии,

чего нельзя сказать об Экваториальной Гвинеи. Другими словами, для Экваториальной Гвинеи экономическая составляющая вектора развития находится на высоком уровне, в то время как гуманитарная составляющая (к которой можно отнести такие факторы как наука, образование, география, культура, демократичность общества и т.д.) вектора развития очень низка. Из сказанного, можно заключить, что ВВП является необходимым, но не достаточным параметром для оценки развития человеческого потенциала. Необходимо обратить внимания еще и на другие факторы, которые ответственные за гуманитарное развитие.

Таблица 1

ВВП = constant

1	2	3	4	5	6
Рейтинги	Страны	ВВП, \$	ИРЧП	К-фактор	К.п.д., %
2	Австралия	41800	0,937	15	100
7	Нидерланды	40500	0,890	8,1	55
25	Австрия	40300	0,851	5,7	38
32	ОАЭ	40200	0,815	4,4	30
39	Бахрейн	40400	0,801	4,03	27
117	Экв. Гвинея	37900	0,538	1,16	8

Как видно из табл. 1 К фактор для Австралии больше, чем Нидерландах и других стран (Австрии, ОАЭ, Бахрейн). Это означает, что качестве жизни в Австралии лучше чем Нидерландах и других стран. Для объяснения причины этого расхождения, можно полагать, что ВВП каждой страны состоит из двух частей: прозрачной и непрозрачной. В случае Австралии (2) экономический потенциал страны прозрачно и полностью расходуется на нужд страны. По этой причине значение К фактора для Австралии максималь-

на: $K_{max} = 15$. А в случае Нидерланд наблюдается иная картина. Одна третья часть ВВП (около 200 миллиард) расходуется, не прозрачно. По этой причине, К меньше, чем для Австралии. Если считать управленческий аппарат Австралии совершенным с к.п.д. 100%, то тогда это показатель для Австрии можно определить отношением $K/K_{max} = (5,7/15) \cdot 100 = 38\%$. Значит в Австрии 62% ВВП расходиться не прозрачно. В свете вышеизложенного можно полагать, что 92% ВВП Экваториальной Гвинеи затрачива-

ется не прозрачно, т.е. общественно-экономическое отношение этой страны полностью не демократично.

Страны, с одинаковыми K . Аналогичным образом, можно сравнивать ход развития стран, для которых, K является постоянным. На рисунке вертикальной линией «47-49» соединены ряд стран: Черногория (49), Румынии (50), Панамы (54), Ливии (53), Латвия (48), Хорватии (51), Саудовской Аравии (55) и Кувейта(47) для которых K почти постоянна и приблизительно равно 3,3. Социально-экономические состояния этих стран представлены на табл. 2. Однако, их ВВП меняются в интервале от 9900 до 51700 \$ US. Можно заключить, что среди этих стран лучшим механизмом управления обладает Черногория, поскольку для достижения уровня жизни соответствующему $K = 3,3$ она затрачивала сравнительно меньше ВВП, равному 9900 \$ US. За ним следует Румыния, Панама, потом Ливия, Латвия и Хорватия. Необходимо, заметить, что в Саудовской Аравии (55) и в Кувейте(47) – абсолютная монархия.

Этот график и табл. 2 открывает перед нами более другой осознаваемый мир. Как видно из графика каждая страна ежегодно развиваясь, увеличивая свою ВВП и K , движется зигзагообразно («шаг направо, шаг вверх») в направлении одной магической цели, которая находится в правом верхнем углу рисунка. Эту цель условно можно назвать «Эдем». Ясно, что абсцисса этой магической точки в идеальном варианте

равняется ∞ . Ордината этой точки, по-видимому, находится в интервале 30000–50000 \$ US.

С этой магической точки различные страны видны под различным углом. Векторы, соединяющие эти точки с точками любой страны, имеют две составляющие: материальный (ВВП) и гуманитарный (K). Для обеспечения устойчивого развития одна из компонентов, точнее ВВП должна удовлетворять условию минимизации, т.е. при постоянном и высоком значении K , ради судьбы будущих поколений, чем меньше ВВП на душу населения, тем лучше. Из рис. 2 можно заметить, что некоторые страны расходуют свои богатства, согласно принципу экономической целесообразности. Для таких стран не прозрачная часть ВВП минимальна. К таким государствам можно отнести Новую Зеландию (3), Черногорию(49), Молдову(99), Кыргызстан(109) и другие, которые соединены пунктирной кривой. Эту кривую условно, можно назвать *золотой* кривой. Характерной чертой этой кривой является то, что нет ни одного государства находящегося ниже от этой линии. При заданном значении ВВП, абсцисс любой точки этой кривой, является максимально достигаемое значение K_{\max} . При постоянном значении ВВП, текущая K , чем ближе к K_{\max} , тем лучше качество системы управления. Если соотношение, K/K_{\max} рассмотреть как характеристики качества управления государств, то это отношение для Нидерланд и Экваториальной Гвинеи соответственно равны: 0,95 и 0,57 (см. табл. 1).

Таблица 2

K= constant

1	2	3	4	5
Рейтинги	Страны	ВВП, \$ US	ИРЧП	K-фактор
47	Кувейт	51700	0,771	3,37
49	Черногория	9900	0,769	3,33
50	Румыния	11500	0,767	3,30
51	Хорватия	17500	0,767	3,30
52	Уругвай	13600	0,765	3,26
53	Ливия	13800	0,765	3,08
54	Панама	12700	0,765	3,08
55	Сауд. Аравия	24200	0,752	3,03

В заключение можно считать, предложенное графическое представление ИРЧП ПР ООН от нововведенного фактора K позволяет более научно классифицировать страны мира по уровню развития. Показано, что ВВП является важным, но не достаточным параметром для диагностики развития человеческого потенциала. Необходимо учесть и другие гуманитарные и социальные факторы таких как ИРЧП или фактор K .

Сделан также вывод о том, что среди государств имеющих одинаковые ВВП на душу населения, самым совершенным механизмом управления обладают те, которые имеют мак-

симальное значение K . Или же, наоборот, среди государств имеющих одинаковые K , совершенным механизмом управления обладает тот, который имеет минимальный ВВП на душу населения. Применение K для диагностики развития человеческого потенциала открывает иной, более справедливый мир перед нами. Появляются новые возможности для контроля (и самоконтроля) над экономическим ресурсом планеты, а также глобальными процессами, протекающими на нем. Замечено, что некоторые страны расходуют свои богатства согласно принципу экономической целесообразности.

Предложено использовать отношения K/K_{\max} как характеристики качества управления государством.

Список литературы

1. Доклад о развитии человека 2010. Реальное богатство народов: пути к развитию человека. – ПРООН, «Весь Мир», 2010.
2. Аскеров Ш.Г. Философские основы оценки знаний // Актуальные проблемы психологического знания. – 2010. – № 3 (16). – С. 47-51.
3. Аскеров Ш.Г. Новый критерий оценки знаний // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – №6. – С. 6.
4. Аскеров Ш.Г. Оценки знаний: новый критерий и шкала // Успехи современного естествознания. – 2011. – №10. – С. 23-24.
5. Аскеров Ш.Г., Аскеров А.Ш. Индекс развития человеческого потенциала в новом представлении // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №7. – С. 120-122.
6. Аскеров Ш.Г., Анар Аскеров. Корреляционная зависимость между индексом развития человеческого потенциала и ВВП // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №6. – С. 113-116.

К ВОПРОСУ О РЕГИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ

Гонова М.С.

ФГБОУ ВПО «СКГТТА»,
e-mail: mariatharatokova@yandex.ru

Ключевым фактором экономического роста была и остается структурная перестройка экономики страны и ее регионов. В современных условиях становления рыночной экономики эта проблема еще более обострилась в связи с необходимостью формирования структуры экономики, обеспечивающей достижение общепринятого стандарта качества жизни населения каждого региона и соответствующего его вклада в экономику государства. Ведь именно этим определяется место и роль региона в общественном разделении труда и является одним из действенных механизмов регулирования социально-экономических пропорций, средством решения широкого спектра проблем социально-экономического развития.

Как известно, структурное развитие регионов обусловлено взаимосвязью и взаимодействием множества факторов – экономических, социальных, политических, технических, экологических и других, которые зачастую носят многоступенчатый и противоречивый характер. Очевидно, что определение механизма действия этих факторов является основным условием научно обоснованного регулирования и управления структурным развитием регионов и обеспечения соответствия современной экономической структуры российских регионов новым задачам общественного развития. Именно отсутствие такого механизма не позволяет преодолеть глубокие структурные диспропорции в экономике.

Структурная перестройка экономики региона, как целостная социально-экономическая

система, должна опираться на систему взаимосвязанных научных принципов, к которым «следует отнести: целенаправленность, системность, комплексность, эффективность, оптимальность, консенсус интересов» [1:137]. Кстати, вряд ли существует какая-либо сфера человеческой деятельности, где указанные принципы не были бы столь же важны в той последовательности.

Конечно, структурная перестройка экономики региона – это самый сложный долгосрочный социально-экономический процесс, зависящий как от внутренних, так и внешних факторов. Поэтому основным условием достижения эффективного результата в сфере структурной перестройки региональной экономики является создание оптимальной системы управления этим процессом. Как известно, слабым звеном российских структур территориального управления является низкий уровень регламентации горизонтальных связей между экономическими, социальными, экологическими, градостроительными звеньями управления и потому проблема структурной перестройки экономики региона рассматривается как экономическая проблема. Однако, наряду с этим, она имеет достаточно выраженный социальный аспект, поскольку связана с вопросами экологического, градостроительного и научно-инновационного развития территории.

Первостепенность стратегической составляющей в системе управления структурными преобразованиями в экономике региона заключается в реализации возможных изменений внутренней и внешней среды структуры экономики региона, адаптации к ним процесса его развития, что особенно существенно применительно к сложному и долгосрочному процессу структурных трансформаций экономики.

Ученые – экономисты по-разному отвечают на вопрос, каким образом эта сложная система способна существовать и изменяться как единое целое. Сторонники плюралистического направления считают, что части системы влияя друг на друга не разделяются на основные и второстепенные. Представители монистического направления полагают, что из этой сложной системы можно выделить основной системообразующий фактор, влияющий на другие явления.

Группе ученых Санкт-Петербурга «...представляется более продуктивным, во всяком случае, применительно к системе управления структурной перестройкой экономики региона, второй подход, связанный с выделением в системе управления главной системообразующей составляющей» [2:140].

На наш взгляд, именно такой подход гармонирует с решением проблемы распределения полномочий между федеральным центром и субъектами Российской Федерации – современной приоритетной политики государства. При этом сущность управления структурной