

УДК 330.341

© Д. Д. Цыренов

**ОЦЕНКА КОГНИТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ
УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ
И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ**

В условиях становления и развития экономики знаний актуализируется проблема оценки накопленного когнитивного потенциала в целях реализации знаниевого подхода. В статье представлена методика оценки стиля мышления студентов университета, составляющих основу в процессе распространения знаний.

Ключевые слова: экономика знаний, когнитивный потенциал, высшее учебное заведение.

D. D. Tsyrenov

EVALUATION OF COGNITIVE POTENTIAL OF UNIVERSITY'S STUDENTS
IN THE CONDITIONS OF FORMATION AND DEVELOPMENT
OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

The problem of accumulated assessment of cognitive capacities for the implementation of knowledge-approach becomes important in the formation and development of the knowledge economy. The article presents a method of estimating the thinking style of university students in the process of forming the basis of dissemination of knowledge.

Keywords: knowledge economy, cognitive capacity, university

Для оценки региональной экономики к реализации положений знаниевого подхода выделяется когнитивный потенциал, который представляет собой накопленные знания людей и факторы реализации указанных знаний. Когнитивный потенциал формирует резервы и запасы региональной экономики по потенциальному производству знаний и дальнейшей эксплуатации интеллектуального капитала общества. Мера оценки воплощения в реальный продукт или услугу оценивается благодаря эффективности использования когнитивного потенциала. Иными словами уровень спроса, предъявляемого на продукты и услуги знаниевой экономики, напрямую зависит от уровня когнитивного потенциала [Цыренов 2014, с. 806].

Развитие и реализация когнитивного потенциала населения должно быть положено в основу государственной программы. Претворение в жизнь созидательной энергии и креативных навыков и компетенций молодежи, дальнейшее совершенствование системы образования, поощрение научно-исследовательской деятельности, рост абсолютных и относительных показателей численности работников умственного труда — это основные признаки шестого технологического уклада. Формирование когнитивного потенциала страны предусматривает побуждающую заинтересованность по вопросам популяризации достижений науки и технологий, рост приоритета и усиление важности престижа ученых-исследователей. Для оценки сформированности целесообразным является применение рейтингов, т.е. построение числовых показателей, характеризующих предпочтительное преимущество одних объ-

ектов над другими. Это связано с формированием условного интегрального показателя, основанного на совокупности отдельных признаков.

Рейтингование субъективных оценок по поводу предрасположенности респондентов к стилю подхода по вопросу решения проблем позволяет объединить их в четыре относительно устойчивые группы сотрудников с разными стилями мышления:

- генерирующий, направленный на выявление проблемы и поиск фактов;
- концептуальный, генерирующий процессы определения проблемы и поиска идей;
- оптимизирующий, формирующий оценку идей, их отбор и планирование действий;
- исполнительский, фокусирующийся на получении одобрения и осуществления задумки.

Генерирующий стиль мышления предполагает использование информации, полученной путем непосредственной экспериментальной деятельности, последующую систематизацию и обработку массива данных с дальнейшим рассмотрением перспектив развития объекта с разных точек зрения. Сотрудники, которые обладают ярко выраженными генерирующими способностями, имеют черту характера выдвигать разные варианты без последующего их анализа и отбора одного, наиболее перспективного. Они в состоянии найти и положительные, и отрицательные стороны в каждом объекте исследования. Мышление, характерное для этой группы сотрудников, включает идентификацию проблемы и поиск фактов для принятия решения.

Концептуальный стиль мышления ориентирован на выбор из множества различных вариантов. Существенным отличием от предыдущего стиля является не эмпирическое исследование, а теоретизированное рассуждение. Результатирующим итогом служит систематизация идей, поиск различных точек зрения, оформление теоретических моделей для объяснения природы изучаемого объекта.

Оптимизирующий стиль мышления также как и концептуальный опирается на приемы абстрактного мышления. Однако в отличие от предыдущего стиля размах теоретического анализа заметно сконцентрирован на конкретной альтернативе. Сотрудники, обладающие этим стилем мышления, тестируют решения на уровне концептов и теоретических моделей, не переходя к эмпирическим исследованиям.

Исполнительский стиль мышления предполагает выполнение конкретной работы. Для этих сотрудников характерно непосредственное осуществление деятельности без теоретической проверки. Важной движущей силой выступает накопленный опыт каждого сотрудника в решении подобных проблем.

Для определения стиля мышления у студентов Бурятского государственного университета был проведен опрос. Генеральная выборка составляет 5252 студентов очной формы обучения. Выборочная совокупность составила 3% от генеральной и составила 158 человек.

Распределение генеральной и выборочной совокупности по учебным подразделениям университета (факультеты и институты) представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение генеральной и выборочной совокупности по учебным подразделениям университета

Факультет/ институт	Генеральная совокупность			Выборочная совокупность		
	Все- го	М	Ж	Все- го	М	Ж
Биолого-географический факультет	376	142	234	11	4	7
Факультет физической культуры, спорта и туризма	169	132	37	5	4	1
Институт математики и информатики	372	208	164	11	6	5
Физико-технический факультет	281	209	72	8	6	2
Педагогический институт	402	38	364	12	1	11
Исторический факультет	302	137	165	9	4	5
Институт экономики и управления	500	148	352	15	4	11
Юридический факультет	639	305	334	19	9	10
Химический факультет	276	124	152	8	4	5
Медицинский институт	653	218	435	20	7	13
Социально-психологический факультет	274	78	196	8	2	6
Восточный институт	493	92	401	15	3	12
Институт филологии и массовых коммуникаций	515	97	418	15	3	13
Всего	5252	1928	3324	158	58	100

Респондентам было предложено ранжировать по строке характеристики, описывающие способ решения проблем: «4» — для наиболее предпочтительной и «1» — для наименее предпочтительной. Числа, проставленные в каждой строке, должны быть неповторяющимися, иначе говоря, каждому столбцу по строке соответствует уникальное дискретное число из интервала [1; 4].

Суммирование всех баллов по столбцу позволяет получить интегральную оценку каждого респондента. Итоговая сумма ответов респондентов по первому столбцу характеризует предрасположенность к применению знаний, необходимых и достаточных для решения проблемы путем практической реализации и эмпирической проверки. Это предполагает непринуждаемое личное участие респондента в решении проблемы. Второй столбец отражает предрасположенность к порождению идей без организации дальнейшего их обсуждения на предмет реализуемости. Третий столбец связан с предрасположенностью использования знаний для решения проблемы путем абстрактного теоретизирования. Четвертый столбец характеризует респондентов с точки зрения приложимости их суждений и идей к реальной жизненной ситуации.

Распределение ответов респондентов по учебным подразделениям университета представлено в таблице 2. Появление дробных баллов свидетельствует о равенстве численных характеристик между ответами респондентов.

Таблица 2

Распределение ответов респондентов по учебным подразделениям университета

Факультет/институт	1 столбец	2 столбец	3 столбец	4 столбец	Итого
БГФ	5	0	2	4	11
ФФК	3	1	0	1	5
ИМИ	7	2	2	0	11
ФТФ	4	1	1	2	8
ПИ	8	1	3	0	12
ИФ	4	3	1	1	9
ИЭУ	9	4	1	1	15
ЮФ	9	1	2	7	19
ХФ	3	1	4	0	8
МИ	5	1,5	2,5	11	20
СПФ	4	2	1	1	8
ВФ	2,25	6,25	5,25	1,25	15
ИФиМК	8,5	1,5	3	3	16
Всего	71,75	25,25	27,75	32,25	157

Представленные результаты позволяют говорить о существенном преобладании 1 типа мышления у студентов университета. Остальные типы (2, 3 и 4) представлены менее ярко и незначительно отличаются друг от друга (размах вариации составляет 11%).

Различие распределения ответов респондентов по полу представлено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Распределение ответов респондентов мужского пола по учебным подразделениям университета

Факультет/институт	Выборка	1 столбец	2 столбец	3 столбец	4 столбец
БГФ	4	3	0	1	0
ФФК	4	3	1	0	0
ИМИ	6	5	0	1	0
ФТФ	6	2	1	1	2
ПИ	1	1	0	0	0
ИФ	4	1	2	1	1
ИЭУ	4	2	1	1	0
ЮФ	9	4	0	2	3
ХФ	4	3	0	0	0
МИ	7	1,5	0,5	2	3
СПФ	2	2	0	0	0

ВФ	3	0,25	1,25	1,25	0,25
ИФиМК	3	2	1	0	0
Всего	58	29,75	7,75	10,25	9,25

Ответы респондентов мужского пола в целом отражают ситуацию по университету: существенное преобладание 1 столба и незначительный размах во 2, 3 и 4 столбцах (13%).

Таблица 4

Распределение ответов респондентов женского пола по учебным подразделениям университета

Факультет/институт	Выборка	1 столбец	2 столбец	3 столбец	4 столбец
БГФ	7	2	0	1	4
ФФК	1	0	0	0	1
ИМИ	5	2	2	1	0
ФТФ	2	2	0	0	0
ПИ	11	7	1	3	0
ИФ	5	3	1	0	0
ИЭУ	11	7	3	0	1
ЮФ	10	5	1	0	4
ХФ	5	0	1	4	0
МИ	13	3,5	1	0,5	8
СПФ	6	2	2	1	1
ВФ	12	2	5	4	1
ИФиМК	13	6,5	0,5	3	3
Всего	100	42	17,5	17,5	23

Ответы респондентов женского пола в целом отражают ситуацию по университету: существенное преобладание 1 столба и меньший размах во 2, 3 и 4 столбцах (9%).

Таким образом, отличие между ответами респондентов по половому признаку отсутствует. Наблюдается более выровненное распределение ответов у представителей женского пола и менее выровненное у мужчин по сравнению со средним по университету.

Согласно направлениям подготовки студентов в учебных подразделениях Бурятского государственного университета выделим 4 группы факультетов/институтов по группам наук:

- подразделения, реализующие общественные науки (комплекс дисциплин, где в качестве объекта исследования выступает многообразие обществ, социальная реальность, бытие социальных групп и индивидов): Педагогический институт, Институт экономики и управления, Юридический факультет, Социально-психологический факультет;
- подразделения, реализующие естественные науки (дисциплины, формирующие компетенции по вопросам изучения внешних по отношению к человеку, природных явлений): Биолого-географический факультет, Факультет

физической культуры, спорта и туризма, Химический факультет, Медицинский институт;

- подразделения, реализующие технический науки (комплекс наук, исследующих явления, важные для развития техники, либо ее саму, т.е. техносферу): Институт математики и информатики, Физико-технический факультет;

- подразделения, реализующие гуманитарные науки (совокупность дисциплин, изучающая человека с точки зрения его духовной, умственной, нравственной, культурной и общественной деятельности): Исторический факультет, Восточный институт, Институт филологии и массовых коммуникаций.

Распределение ответов респондентов по группам наук представлено в таблице 5.

Таблица 5

Распределение ответов респондентов по совокупности групп наук

Группа наук	1 столбец	2 столбец	3 столбец	4 столбец
Общественные	30	8	7	9
Естественные	16	3,5	8,5	16
Технические	11	3	3	2
Гуманитарные	14,75	10,75	9,25	5,25

Студенты, обучающиеся в учебных подразделениях, реализующих общественные и технические науки, в целом отражают ситуацию по университету. Выборочная совокупность по этим факультетам/институтам составила 73 человека (47% от численности студентов университета). Таким образом, эти студенты проявляют предрасположенность к применению знаний, которые нужны для решения проблемы путем испытаний и эмпирической проверки.

Студенты, обучающиеся в учебных подразделениях, реализующих естественные науки, показывают равенство численных значений 1 и 4 столбца, что предполагает с одной стороны непринужденное личное участие, а с другой — предрасположенность к практическому приложению суждений к выдвинутым идеям, что связано в характером учебных дисциплин (26% от численности студентов университета)

Для ответов студентов, обучающихся в учебных подразделениях, реализующих гуманитарные науки, характерно относительно устойчивое распределение между 1, 2 и 3 столбцами (размах вариации 13%). Можно говорить как о непосредственной личной вовлеченности студентов, так и порождении идей без обсуждения, а также и беспристрастном абстрактном теоретизировании, что также отражает профиль реализуемых направлений в этих факультетах/институтах (27% от численности студентов университета).

Когнитивный потенциал университета, рассматриваемый как готовность его к генерированию и освоению инноваций, складывается из накопленного количества и качества знаний, уровня интеллектуального развития сотрудников, опыта продуктивной инновационной деятельности. Проведенное исследование показывает, что студенты Бурятского государственного университета обладают достаточно высоким накопленным когнитивным потенциалом,

что позволяет им занимать лидирующее положение в реализации экономики знаний в регионе.

Литература

1. Цыренов Д. Д. Оценка когнитивного потенциала региональной экономики в условиях развития экономики знаний // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 3–4. С. 805–809.

Цыренов Даши Дашанимаевич, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой эконометрики и прикладной экономики, Бурятский государственный университет. Адрес: 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а. E-mail: dashi555@mail.ru

Dashi D. Tsyrenov, PhD in Economics, Buryat State University. 24a, Smolina, Ulan-Ude, 670000