

Васильченко Роман Эдуардович,
магистрант филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани, г. Славянск-на-Кубани
gugromos@mail.ru



Поздняков Станислав Александрович,
кандидат технических наук, доцент кафедры математики, информатики и методики их преподавания, заведующий аспирантурой филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани, г. Славянск-на-Кубани
pozdneyakov_sta@mail.ru

Разработка опросников измерения уровня креативности студентов

Аннотация. Статья посвящена разработке инструментария измерения уровня креативности студентов. Анализ статистических данных опроса проводился с помощью модели Раша, важным свойством которой является субъективная объективность оценок. Авторы в статье приводят результаты эксперимента по анализу и апробации разработанных опросников. Основным результатом работы является готовый инструментарий, который позволяет измерить уровень креативности студентов.

Ключевые слова: диагностика креативности, модель Раша, латентная переменная, «Самодиагностика уровня креативности», «Креативность в профессиональной деятельности», анализ качества опросника.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

В настоящее время становится все более очевидным, что современным и эффективным может быть только общество, основанное не просто на знаниях, но на интеллекте и творчестве людей.

Компьютеры постепенно берут на себя значительную часть умственной, но рутинной работы, освобождая время и интеллектуальную энергию людей для инновационной деятельности и создания индивидуального продукта. При этом правда, оказывается, что люди сами не всегда готовы для такого освобождения, оказываются недостаточно творческими для решения встающих проблем. Отсюда феномены «охоты за мозгами», попытки развитых стран переманивать к себе наиболее интеллектуальных и творческих людей из остальных регионов мира. Проблема миграции, приводящая к громким социальным взрывам, является в своей основе проблемой борьбы за человеческие ресурсы, самые ценные из которых – интеллект и креативность. Поэтому недаром во всем мире на первый план выходит проблема развития одаренности, которая становится предметом масштабных государственных программ.

Широко распространенный в средствах массовой информации термин «креативность» весьма актуален в нашем обществе. Существует очень много работ, которые дают читателям советы, как развить у себя творческий потенциал или начать вести «более творческую» жизнь.

Дополнительная важность исследований креативности состоит в том, что они поднимают ряд вопросов – как чисто научных, так и общего порядка. Одним из таких вопросов является проблема измерения креативности.

Таким образом, целью нашего исследования является разработка и проведение апробации опросников для измерения уровня креативности студентов среднего профессионального образования. Для этих целей используется модель Раша [4; 5, с. 93; 14], позволяющая интегрировать индикаторные переменные с различным уровнем измерения в одну переменную, имеющую интервальный уровень измерения, так называемую «латентную переменную» [5, с. 87].

На основе опросников определения уровня креативности, приведенных в практикуме по психологии менеджмента и профессиональной деятельности под редакцией Г. С. Никифорова [1] и в издании Е. П. Ильина «Психология творчества, креативности, одаренности» [2], а также на основе «Опросника креативности Девиса», приведенного в практическом пособии «Психология самопознания личности» под редакцией О. И. Моткова [3] были составлены 2 опросника «Самодиагностика уровня креативности» и «Креативность в профессиональной деятельности». При составлении опросников учитывались следующие ключевые составляющие:

- пункты опросника выбирались в зависимости от возрастных особенности и основного рода деятельности (учебная деятельность);
- пункты опросника предлагались в авторской формулировке;
- прохождение одного опросника не должно занимать большого количества времени.

Для проведения анализа статистических данных опроса модель Раша выбрана по нескольким причинам. Во-первых, согласно традиционной парадигме представления данных какой-либо статистической моделью подразумевается, что экспериментальные данные являются «первичными», а модель «вторичной» [5, с. 92]. Получается, что для представления данных необходимо выбирать наиболее «адекватную» модель. Во-вторых, при измерении латентных переменных на основе модели Раша на первом месте стоит модель измерения, которая является фиксированной [5, с. 93]. В-третьих, разработка опросника, это итерационный процесс, в рамках которого в опросник вносятся корректировки. Модель Раша здесь представляется тем инструментом, который позволит проверить, адекватны ли экспериментальные данные модели измерения. Если данные адекватны, то их можно использовать для измерения латентной переменной, если нет – мы получаем отклик о необходимости коррекции экспериментальных данных [5, с. 93]. Коррекция данных может состоять, например, в исключении некоторых индикаторных переменных (суждений) или их корректировке. Важным свойством модели Раша является «субъективная объективность оценок». Это свойство заключается в том, что оценки объектов (респондентов) об уровне креативности не зависят от оценок индикаторных переменных, которые измеряются на одной и той же шкале [5, с. 93].

Полученные экспериментальные данные представляются моделью Раша для полиномических индикаторных переменных:

$$\Pr\{x_{ji} = x\} = \frac{e^{-\tau_{1i} - \tau_{2i} \dots - \tau_{xi} + x(\beta_j - \delta_i)}}{\sum_{x'=0}^{m_i} e^{-\tau_{1i} - \tau_{2i} \dots - \tau_{xi} + x'(\beta_j - \delta_i)}},$$

где x – градация индикаторной переменной (в данной задаче индикаторные переменные варьируются от 1 до 4),

x_{ji} – отклик j -го респондента на i -й пункт опросника,

$Pr(x_{ji} = x)$ – вероятность выбора j -м респондентом градации x для i -го пункта опросника;

β_j – оценка значимости пожилого человека как Другого j -м респондентом;

δ_i – степень значимости для респондентов пожилого человека как Другого, которая лучше всего дифференцируется i -ой индикаторной переменной;

tx_i – относительная степень значимости для респондентов пожилого человека как Другого, которую лучше всего дифференцирует x -я градация i -й индикаторной переменной;

m_i – индексная переменная, которая последовательно принимает все варианты значений i -ой индикаторной переменной [12; 15].

Обработка результатов опроса осуществлялась с использованием диалоговой системы RUMM (Rasch Unidimensional Measurement Models) [13]. Отметим, что латентная переменная в рамках концепции Раша измеряется в логитах на линейной (интервальной) шкале.

Опросник «Самодиагностика уровня креативности», как интегральный показатель [4], был составлен из 30 индикаторных переменных, в качестве которых выступали суждения, а их значения – степени согласия с этими суждениями. Опросник «Креативность в профессиональной деятельности» состоял из 31 индикаторной переменной. Первоначально проведенный анализ разработанных опросников показал необходимость проведения коррекции набора пунктов опросников [6]. Далее были проведены мероприятия по уточнению опросников «Самодиагностика уровня креативности» и «Креативность в профессиональной деятельности». При корректировке опросников авторы с одной стороны опирались на отклик полученный при анализе данных опроса на основе модели Раша, с другой стороны анализировали формулировки суждений с точки зрения соответствия измеряемой латентной [7, 8].

Для проведения повторного анализа качества уточненных меток проводился опрос, в котором приняли участие 60 студентов 1 курса Центра среднего профессионального образования филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Славянск-на-Кубани всех направлений.

В качестве инструментария для проведения опроса использовался проект по адаптивному тестированию, позволяющий принять участие в исследовании с помощью персонального компьютера или мобильных устройств (смартфон, планшет), имеющих выход в глобальную сеть [9, 10].

Для начала, рассмотрим результаты анализа опросника «Самодиагностика уровня креативности».

Уровень креативности личности определяется операционально – с помощью набора индикаторных переменных. Уточненный опросник состоит из 30 индикаторных переменных, респондентам предлагается по 2 варианта ответа (градации) на каждый пункт опросника.

Стоит отметить, что полученные результаты опроса оказались адекватны (соответствуют) модели измерения. Адекватность данных модели измерений определялась на основе статистики Хи-квадрат следующим образом. Прежде всего, вычисляются все параметры выше приведенной модели измерения. Затем на основе вычисленных параметров определяются ожидаемые (модельные значения) ответов респондентов. Степень близости полученных экспериментальных данных и ожидаемых ответов определяется на основе критерия Хи-квадрат. Эмпирический уровень значимости статистики Хи-квадрат оказался равным 0,183, что выше критического значения (0,05). Это означает, что набор индикаторных переменных действительно

измеряет латентную переменную «уровень креативности» и они совместимы друг с другом.

В табл. 1 приведен апробированный опросник «Самодиагностика уровня креативности». Стоит отметить, что некоторые из индикаторных переменных оказывают обратно-пропорциональное влияние на латентную переменную.

Таблица 1

Опросник «Самодиагностика уровня креативности»

№ п/п	Индикаторная переменная (суждение)	Градация (степень согласия с суждением)	Бал л
1	Я не предпочел бы работу, в которой все четко определено	да нет	1 0
2	Люблю и понимаю абстрактную живопись	да нет	1 0
3	Мне не нравится регламентированная работа	да нет	1 0
4	Не люблю посещать музеи, так как они все одинаковы	да нет	1 0
5	Люблю фантазировать	да нет	1 0
6	Разнообразные увлечения делают жизнь человека богаче	да нет	1 0
7	Один и тот же спектакль можно смотреть много раз, главное – игра актеров, новая интерпретация	да нет	1 0
8	Я предпочел бы быть закройщиком, а не портным	да нет	1 0
9	Мне больше нравится процесс деятельности, чем ее конечный результат	да нет	1 0
10	Даже в отлаженном деле пытаюсь творчески изменить что-то	да, нет предела совершенству нет, изменения могут только навредить	1 0
11	Сомневаюсь даже в том, что для других очевидно	да нет	1 0
12	Абстрактные картины дают большую пищу для размышлений	да нет	1 0
13	Я не хотел бы подчинять свою жизнь определенной системе	да нет	1 0
14	Мне нравится работа дизайнера	да нет	1 0
15	Не люблю ходить одним и тем же путем	да нет	1 0
16	Я думаю, что я аккуратен	да нет	0 1
17	Я люблю знать, что делается во всех помещениях здания	да нет	1 0

18	В детстве я любил посещать новые места вместе с родителями, а не один	да нет	0 1
19	Я предпочитаю смотреть телевизор, чем его делать	да нет	0 1
20	Я очень волнуюсь, если работа, которую я делаю, не лучшая, не может быть мною сделана наилучшим образом	да нет	1 0
21	Я хочу понять, как все происходит вокруг, найти причину	да нет	1 0
22	В детстве я не был особенно популярен среди сверстников	да нет	1 0
23	Я иногда поступаю по-детски	да нет	1 0
24	Когда я что-либо хочу сделать, то ничего не может меня остановить	да нет	1 0
25	Я предпочитаю работать с другими и не могу работать один	да нет	0 1
26	Когда я уверен в правоте, я не меняю свою точку зрения даже под давлением окружающих	да, не меняю и стараюсь всех убедить в своей правоте нет, иногда меняю, ведь все окружающие не могут ошибаться	1 0
27	Я буду значимым и известным, когда вырасту	да нет	1 0
28	Я предпочитаю знакомые игры, чем новые	да нет	0 1
29	Я люблю исследовать, что произойдет, если я что-либо сделаю	люблю, ведь процесс поиска очень интересен не люблю, так как проще и быстрее найти готовое решение	1 0
30	Когда я играю, то стараюсь как можно меньше рисковать	да, не рискую и стараюсь действовать проверенным способом нет, рискую и пытаюсь найти новый путь к победе	0 1

По итогам обработки результатов, полученных в ходе опроса, минимальный балл по данному опроснику составил 8 баллов, максимальный – 25 баллов. Для вычисления интервала средних значений на основе выборки была посчитана среднее значение, которое составило 17,49 балла, а также стандартное отклонение равное 3,67 балла. Итак, средние значения «референтности» составляют $17,49 \pm 3,67$.

Таким образом, для интерпретации результатов необходимо суммировать полученные баллы. Низким показателем уровня креативности является сумма значений ответов респондента от 0 баллов до 13 баллов. Средний показатель – интервал 14–21 баллов. Высокий показатель – интервал 22 – 30 баллов.

Далее, рассмотрим результаты анализа опросника «Креативность в профессиональной деятельности».

Уровень креативности в профессиональной деятельности личности, так же как и в первом случае, определяется операционально – с помощью набора индикаторных переменных. Разработанный опросник состоит из 30 индикаторной переменной,

респондентам предлагается по 3 варианта ответа (градации) на каждый пункт опросника.

Стоит отметить, что полученные результаты опроса оказались адекватны (соответствуют) модели измерения. Адекватность данных модели измерений определялась на основе статистики Хи-квадрат.

Эмпирический уровень значимости статистики Хи-квадрат оказался равным 0,107, что выше критического значения (0,05). Это означает, что набор индикаторных переменных действительно измеряет латентную переменную «креативность в профессиональной деятельности» и они совместимы друг с другом.

В табл. 2 приведен апробированный опросник «Креативность в профессиональной деятельности». Стоит отметить, что некоторые из индикаторных переменных оказывают обратно-пропорциональное влияние на латентную переменную.

Таблица 2

Опросник «Креативность в профессиональной деятельности»

№ п/п	Индикаторная переменная (суждение)	Градация (степень согласия с суждением)	Балл
1	Я ценю критичность	часто иногда редко	2 1 0
2	Я боюсь отличаться от других	часто иногда редко	0 1 2
3	Я чувствую себя некомфортно в ситуациях неопределенности	часто иногда редко	0 1 2
4	Мне нравятся новые лица, места	часто иногда редко	2 1 0
5	Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни	часто иногда редко	0 1 2
6	Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства (напр. ругаются или признаются в любви)	часто, так как не знаю, как поступить в сложившейся ситуации; иногда, в зависимости от проявляемых чувств; редко, мне интересно наблюдать за реакцией людей на эти чувства».	0 1 2
7	Я получаю удовольствие играя роли	часто иногда редко	2 1 0
8	Я достигаю большего, когда следую правилам	часто иногда редко	0 1 2
9	Я позволяю своим чувствам руководить мною	часто иногда редко	2 1 0
10	Сталкиваясь с проблемами, я делаю поспешные выводы	часто иногда редко	0 1 2
11	Мне нравится заглядывать далеко вперед	часто иногда редко	2 1 0
12	Когда проблема возникает, я становлюсь объективным и аналитичным	часто иногда редко	2 1 0
13	Мне необходимы все факты, чтобы	часто	0

	принять решение	иногда редко	1 2
14	Я рассчитываю на свои прошлые знания сходных проблем	часто, проще вспомнить известный способ, чем искать новый; иногда; редко, так как могу найти оригинальное решение новой проблемы	0 1 2
15	Новые идеи должны быть подробно описаны	часто иногда редко	2 1 0
16	Секрет успеха – в укомплектованном штате персонала	всегда, каждый должен заниматься своим делом и не мешать другим; иногда; никогда, успешной компанию может сделать даже один сотрудник, нашедший оригинальную идею	0 1 2
17	Статистические данные и диаграммы дают искаженную картину	часто иногда редко	2 1 0
18	К проблемам следует подходить одним и тем же образом	часто иногда редко	0 1 2
19	Меня воспринимают как человека, решающего проблемы оригинально	часто иногда редко	2 1 0
20	У меня есть трудности с обнаружением проблем	часто иногда редко	0 1 2
21	Я использую специальные техники для решения проблем	часто иногда редко	2 1 0
22	Я впадаю в уныние, если проблема кажется слишком сложной	всегда, так как боюсь неудачи или неправильного решения; иногда, если чувствую большую ответственность; никогда, я способен найти нестандартное решение в любой ситуации	0 1 2
23	Когда другие не берутся за решение, я делаю это, если смогу	часто иногда редко	2 1 0
24	Я люблю читать инструкции, прежде, чем начать что-либо новое	часто иногда редко	0 1 2
25	Я верю, что процесс нахождения решения – творческий	часто иногда редко	2 1 0
26	На работе (учебе, дома) границы моих полномочий точно определены	часто иногда редко	0 1 2
27	Когда соревнование между коллегами (по учебе или работе) воспринимается как здоровое явление	часто иногда редко	2 1 0
28	Я бы мог охарактеризовать свое окружение как дружелюбное и ориентированное на сотрудничество	часто иногда редко	0 1 2
29	Организационные процедуры убивают идеи	часто иногда	0 1

		редко	2
30	Я могу свободно рассказывать о своих идеях, не опасаясь, что надо мной будут смеяться	часто	2
		иногда	1
		редко	0

По итогам обработки результатов, полученных в ходе опроса, минимальный балл по данному опроснику составил 21 балл, максимальный – 45 баллов. Для вычисления интервала средних значений на основе выборки была посчитана среднее значение, которое составило 31,47 балла, а также стандартное отклонение равное 5,5 балла. Итак, средние значения «референтности» составляют $31,47 \pm 5,5$.

Таким образом, для интерпретации результатов необходимо суммировать полученные баллы. Низким показателем уровня креативности в профессиональной деятельности является сумма значений ответов респондента от 0 баллов до 25 баллов. Средний показатель – интервал 26 – 36 баллов. Высокий показатель – интервал 37–60 баллов.

В качестве характеристики указанных групп может служить следующее описание:

– Вы обладаете невысоким креативным потенциалом и в Вашей деятельности он проявляется слабо. Если чувствуете, что от Вас ждут более эффективных и смелых решений – развивайте свою креативность!

– У Вас хороший креативный потенциал, который тем не менее еще не полностью раскрыт. Сдерживающими факторами могут быть Ваша обстановка или же вы сами. Если чувствуете, что Вам порой не хватает креативности и гибкости в решениях, то учитесь быть более открытым новому и отходить иногда от жестких рамок, которые Вы сами для себя установили – это позволит сделать решение ряда проблем более эффективным.

– Вы – высококреативная личность, генератор конструктивных идей, умеете придать обстановке соответствующий креативный заряд. Вы не боитесь нестандартных задач и эффективны в решении проблем и видах деятельности, где требуется креативный подход.

Применение статистических методов для обработки материалов исследований позволяет выявить связи в полученных результатах. Одним из наиболее распространенных методов статистического исследования является корреляционный анализ.

Целью корреляционного анализа является проверка гипотез о связях между переменными. Для линейной корреляционной связи можно выделить два основных направления: положительное («прямая связь») и отрицательное («обратная связь»). Отрицательная корреляция – корреляция, при которой увеличение одной переменной связано с уменьшением другой переменной, при этом коэффициент корреляции отрицателен. Положительная корреляция – корреляция, при которой увеличение одной переменной связано с увеличением другой переменной, при этом коэффициент корреляции положителен.

В табл. 3 приведен фрагмент матрицы полученных значений уровня сформированности исследуемых показателей респондентов по результатам опросников «Самодиагностика уровня креативности» и «Креативность в профессиональной деятельности».

Таблица 3

Фрагмент матрицы значений показателей респондентов

Идентификатор респондента	Значение показателя «Самодиагностика креативности» (логиты)	Значение показателя «Креативность в профессиональной деятельности» (логиты)
ID1	0,111	0,287
ID2	0,986	1,414
ID3	–0,247	0,456
ID4	0,095	0,287
ID5	–0,046	0,271
...
ID56	0,165	0,999
ID57	–0,046	0,810
ID58	–0,188	0,122
ID59	0,306	0,456

В результате расчетов, коэффициент корреляции между множествами, представленными в табл. 3, получился равным 0,343. Данное значение коэффициента свидетельствует о наличии слабой положительной корреляции. Это означает, что при росте интегрального показателя «самодиагностика креативности» происходит увеличение значения показателя «креативность в профессиональной деятельности». Также наличие слабой корреляции свидетельствует о том, что разработанные опросники направлены на выявление уровня сформированности разных аспектов общего показателя «креативность». В связи с этим авторами предлагается комплексное использование разработанных опросников для проведения наиболее полного и объективного исследования уровня креативности студентов.

В целом можно сделать вывод, что авторами разработаны опросники для измерения уровня креативности. Опросники содержат по тридцать суждений, респонденту предлагается выразить степень согласия с этими суждениями. Также можно отметить, что использование модели Раша позволило оценить и откорректировать набор суждений для измерения латентной переменной.

Ссылки на источники

1. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / под ред. Г. С. Никифорова, М. А. Дмитриевой и В. М. Снеткова. СПб.: Речь, 2003. – С. 293–298.
2. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: Питер, 2012. – С. 341–345.
3. Мотков, О. И. Психология самопознания личности: практическое пособие. – М., 1993. – С. 73–74.
4. Маслак А. А. Измерение латентных переменных в социальных системах: монография. – Славянск-на-Кубани: Изд. центр КубГУ в г. Славянске-на-Кубани. – 2012. – 432 с.
5. Маслак А. А., Поздняков С. А. Модель Раша для проверки качества измерения толерантности // Социология: методология, методы, математическое моделирование. – 2008. – № 26. – С. 87–105.
6. Поздняков С. А., Васильченко Р. Э. Анализ качества опросников «Самодиагностика уровня креативности» и «Креативность в профессиональной деятельности» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 7. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/75106.htm>.
7. Васильченко Р. Э. Уточнение опросника «Самодиагностика уровня креативности» на основе теории измерения латентных переменных // Исследование различных направлений развития психологии и педагогики: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (1 сентября 2015 г., г. Уфа) / отв. ред. А. А. Сукиасян. – Уфа: Азтерна, 2015. – С. 60–63.
8. Васильченко Р. Э., Поздняков С. А. Уточнение опросника «Креативность в профессиональной деятельности» на основе теории измерения латентных переменных // Теория и практика измерения и мониторинга компетенций и других латентных переменных в образовании: материалы XXIII Всерос. науч.-практ. конф. (г. Славянск-на-Кубани, 23–24 июня 2015 года) / под ред. А. А. Маслака, С. А. Позднякова, Т. С. Анисимовой. – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2015. – С. 16–24.

9. Креативность в профессиональной деятельности: опрос // Онлайн-конструктор тестов и опросов: сайт. – URL: <http://i-test.pro/mvc/index.php/vote/28>.
10. Самодиагностика уровня креативности: опрос // Онлайн-конструктор тестов и опросов: сайт. – URL: <http://i-test.pro/mvc/index.php/vote/27>.
11. Поздняков С. А. Методика измерения и мониторинга на интервальной шкале качества предоставляемых населению жилищно-коммунальных услуг в регионах Российской Федерации: монография. – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2014. – 196 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23424319>.
12. Andrich D. Rasch Models for Development. – L.: Sage Publications, Inc., 1988.
13. Getting Started RUMM 2010. Rasch Unidimensional Measurement Models. – Pert: RUMM Laboratory Ltd, 2001. – 87 p.
14. Rasch G. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests (Expanded edition, with foreword and afterword by Benjamin D. Wright). – Chicago: University of Chicago Press, 1980. – 199 p.
15. Wright B. D., Masters G. N. Rating Scale Analysis. – Chicago: MESA PRESS, 1982.

Roman Vasilchenko,

undergraduate of the II year of training, direction of preparation: 44.04.01 "Pedagogical education", OOP "Management of the Educational Organization", Kuban State University in Slavyansk-on-Kuban, Slavyansk-on-Kuban

gugromos@mail.ru

Stanislav Pozdnyakov,

Candidate of Technical Sciences, the Associate Professor of mathematics, informatics and technique of their teaching, the manager of postgraduate study, Kuban State University in Slavyansk-on-Kuban, Slavyansk-on-Kuban

pozdnyakov_sta@mail.ru

Questionnaire design for measurement of creativity of students

Abstract. The article is devoted to the development of tools measuring the level of creativity of students. The statistical analysis was conducted using a model of Rush, which is an important feature of the subjective objectivity of assessments. The main result of experiments is the analysis and testing designed questionnaires. The main result is a ready tool that allows you to measure the level of creativity of students.

Key words: diagnostics creativity, Rasch model, latent variable, "Self-test level of creativity", "Creativity in professional activities", the analysis of the quality of the questionnaire.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	13.01.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	15.01.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	15.01.16	Опубликована <i>Published</i>	29.01.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Васильченко Р. Э., Поздняков С. А., 2016