



7universum.com

UNIVERSUM:

ПСИХОЛОГИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ

ISSN (ПЕЧ.ВЕРСИИ): 2500-3984
ISSN (ЭЛ.ВЕРСИИ): 2311-6099

1(31)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Николай Александрович Бернштейн (5 октября (22 сентября) 1896, там же) — советский психофизиолог и физиолог. Основатель нового направления исследований — физиологии активности. Ученик Александра Николаевича Бернштейна, ученик Николая Александровича Бернштейна. Лауреат Сталинской премии второй степени (1951). Академик АН СССР (1953). Доктор биологии (за 1947 год, присуждена в 1948). За 1947 год была присуждена ни одному учёному или коллективу учёных Конфедерация физиологии активности, созданная Бернштейном. Глубокого теоретического и эмпирического анализа особенностей человека в норме и патологии (спортивных, трудовых, военных движений и др.) с использованием разработанных Бернштейном методов их регистрации, послужила основой для теории целевой детерминации человеческого поведения, включающей двигательных навыков, уровней построения движений и движений при патологии. В работах Бернштейна получило своё развитие психофизиологическая проблема в материалистическом подходе к использованию последних достижений физиологии и смежных отдельных идей кибернетики.

Циклограмма рубки зубилом. А. К. Гастев в педагогическом институте труда (ЦИТ), где ему предложили работу в области исследований(2). Там же в биомеханической лаборатории занимался разработкой общих основ биомеханики и участвовал к изданию обширный труд «Общая биомеханика». Немец разработал метод циклографии с использованием кинокамеры, позволял подробно зафиксировать все фазы движения. Бернштейн возглавил биомеханическую лабораторию в работе первой международной конференции по наукам в Праге (First International Management Congress in Prague, июль, 1924), где сделал доклад об исследованиях в области. С именем Н. Бернштейна связан современный этап развития его «физиология движений»(3) составляет теоретическую науку(2).

Идеи Бернштейна нашли широкое практическое применение в восстановлении движений у раненых во время Великой Отечественной войны и в последующий период, при формировании методов создания различных кибернетических устройств и др. В книге К.В. Суздальцев под названием «Общая педагогическая психология» в 1984 году, в Москве, в издательстве МГУ, на странице 72 указано:

«...Н.А. Бернштейн внес существенное дополнение к теории движений человека в ней человек не просто «обучается» движению. В какой-то момент он контролирует движение, и это движение происходит так же и Ц.К. Бернштейн, 1924, стр. 100»



120 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

24 октября 2016 г.

БЕРНШТЕЙН
НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
1896 - 1966 гг.

Г. МОСКВА

СОВЕТСКИЙ ПСИХОФИЗИОЛОГ И ФИЗИОЛОГ,
СОЗДАТЕЛЬ НОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ — ФИЗИОЛОГИИ АКТИВНОСТИ.



Редакционная коллегия

Главный редактор:

Ходакова Нина Павловна, д-р пед. наук, проф.;

Заместитель главного редактора:

Ле-ван Татьяна Николаевна, канд. пед. наук;

Члены редакционной коллегии:

Виштак Ольга Васильевна, д-р пед. наук, канд. тех. наук;

Дмитриева Наталья Витальевна, д-р психол. наук, канд. мед. наук;

Иванова Светлана Юрьевна, канд. пед. наук;

Карапетян Владимир Севанович, д-р психол. наук;

Сидячева Наталья Владимировна, канд. психол. наук;

Федосов Александр Юрьевич, д-р пед. наук;

Якушева Светлана Дмитриевна, канд. пед. наук.

Библиографическое описание: Тишина Л.А., Акимова Н.А. Особенности понимания сложных логико-грамматических конструкций младшими школьниками с нарушениями речи // *Universum: Психология и образование: электрон. научн. журн.* 2017. № 1(31). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/4091>

Адрес редакции:

127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213

E-mail: psy@7universum.com

www.7universum.com

Учредитель и издатель: ООО «МЦНО»

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС 77 – 66238 от 01.07.2016

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 54438 от 17.06.2013

ISSN (печ.версии): 2500-3984

ISSN (эл.версии): 2311-6099

© Тишина Л.А.,

Акимова Н.А., 2017

© ООО «МЦНО», 2017

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА****ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ СЛОЖНЫХ ЛОГИКО-ГРАММАТИЧЕСКИХ
КОНСТРУКЦИЙ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

Тишина Людмила Александровна

*канд. пед. наук, доцент кафедры специального (дефектологического) образования МГППУ,
127051, РФ, г. Москва, ул. Сretenка, д.29
E-mail: milalera@mail.ru*

Акимова Наталья Александровна

*учитель-логопед, «Центр развития ребёнка Росток»,
109341, РФ, г. Москва, ул. Братиславская, д.6, оф.55
E-mail: rastotoshka@mail.ru*

**FEATURES UNDERSTANDING THE COMPLEX LOGICAL-GRAMMATICAL STRUCTURES
OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH SPEECH DISORDERS**

Ludmila Tishina

*candidate of Pedagogical Sciences, Associate professor Special (Defectological) education Department
of Moscow State Psychological-Pedagogical University,
127051, Russia, Moscow, Sretenka street, 29*

Natalia Akimova

*teacher, speech therapist, «Child development center Rostok»,
109341, Russia, Moscow, Bratislavskaya street, 6-55*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются теоретические основы процесса понимания сложных логико-грамматических конструкций и раскрываются механизмы декодирования вербальной информации по типу «коммуникаций отношений». Приведены данные экспериментального исследования особенностей понимания сложных речевых конструкций, в котором приняли участие младшие школьники с нормальным и нарушенным речевым развитием. Результаты проведённого эксперимента позволили на основе индивидуальных ответов выделить группы детей по уровню понимания пространственно-временных и причинно-следственных связей.

ABSTRACT

The article covers theoretical issues of understanding the complex logical-grammatical structures and the mechanisms of decoding of verbal information according to the type of «communication relations». The article presents the results of experimental studies aimed at identifying the characteristics of understanding of the complex speech structures. Primary school children with normal and impaired speech development take part in this experiment. The experimental results allowed identifying a group of children on the level of understanding of the spatio-temporal and causal relationships.

Ключевые слова: сложные логико-грамматические конструкции, коммуникации отношений, младшие школьники с нарушениями речи, понимание, трудности декодирования, пространственный и квазипространственный синтез, инверсионные речевые конструкции, пространственно-временные отношения.

Keywords: complex logical-grammatical structures, communication relations, primary school children with speech disorders, understanding, decoding difficulties, spatial and quasi-spatial synthesis, inversion speech constructions, spatio-temporal relationships.

В современных условиях модернизации и реорганизации системы школьного обучения, в связи с усложнением образовательных программ ежегодно увеличивается количество учащихся младших классов с речевыми расстройствами, не способных в полной мере понять и усвоить учебный материал. Одной из ведущих причин неуспеваемости является нарушения импрессивной речи, приводящие к затруднениям понимания сложных логико-грамматических конструкций, которые лежат в основе построения учебного материала.

Теоретико-методологические подходы к выявлению закономерностей и взаимосвязей нарушений процесса декодирования информации и их влияния на учебный процесс, а также разработка дополнительных путей, методов и приемов коррекционно-педагогического воздействия представлены в психолого-педагогических исследованиях.

Изучение непосредственно самого процесса понимания речевого материала и изучение особенностей понимания сложных логико-грамматических конструкций осуществляется в разных аспектах: нейропсихологическом (Т.В. Ахутина [1, 11], А.Р. Лурия [8, 9], Ю.В. Микадзе [10], Т.А. Фотековой [11], Л.С. Цветкова [12] и др.), лингвистическом (В.Б. Касевич [6] и др.), психолингвистическом (А.А. Залевская [4], И.А. Зимняя [5] и др.), психолого-педагогическом (Л.П. Доблаев [3], Т.Я. Квасюк [7], Л.А. Тишина [11] и др.). Междисциплинарный подход к изучаемой проблеме связан с рассматриванием соотношения между процессом формирования навыков понимания сложных речевых конструкций и непосредственно самим осуществлением декодирования информации, в основе которого лежат специфические психологические механизмы, определяющие пространственный и квазипространственный синтез.

Проблема понимания сложных логико-грамматических конструкций младшими школьниками с нарушениями речи является актуальной в связи с тем, что затруднения декодирования вербальной информации приводят к трудностям усвоения учебной программы, ее правильному применению в практическом опыте и являются препятствием при овладении учащимися такими учебными действиями как чтение, письмо, счетные операции, понимание условий задач, пословиц, поговорок, что, в свою очередь, становится одной из ведущих причин неуспеваемости у детей в условиях общеобразовательной школы.

Для решения данной проблемы необходимо детальное изучение особенностей процесса декодирования сложных логико-грамматических конструкций у младших школьников с нарушениями речи.

Понимание речевого высказывания (**декодирование**) происходит путем перехода информации от воспринимаемой внешней речи к ее конкретному значению, с последующим за этим выделением внутреннего смысла фразы.

• Младшим школьникам с нарушениями речевой деятельности, как правило, не составит труда с первого раза понять фразу, сообщающую о конкретном событии. Однако детям будет гораздо сложнее понять ту информацию, которая сообщает им не о

«коммуникации события», а о системе отношений по типу «коммуникации отношений», которые создают значительные затруднения для декодирования и носят название - **сложные логико-грамматические конструкции**.

Существуют специальные грамматические средства, затрудняющие процесс понимания сложных логико-грамматических конструкций, в результате чего их декодирование требует ряда дополнительных операций [4, 5]. К их числу относятся:

- конструкции с использованием флексий существительного (падежных форм) и служебных слов (предлогов, союзов и т.д.);
- дистантные конструкции с длинным промежуточным построением между основными составными частями предложения (например: *фундамент дома, который расположен на соседней улице, просел от времени*);
- сложные конструкции, в которых к фактору дистантности добавляется фактор вложения (например: *мальчик качался на качелях, которые сделал ему папа, который работает на кондитерской фабрике, которая выпускает конфеты, которые любит его мама*);
- инверсионные конструкции двух типов: когда внешний порядок слов находится в противоречии с порядком событий в сообщении (например: *я купил книгу после того, как позвонил другу*) или когда присутствует смысловая инверсия по типу двойного отрицания (например: *я не привык не завтракать по утрам*);
- конструкции с наличием обратимости выражения.

С целью изучения особенностей понимания сложных логико-грамматических конструкций у учащихся третьих классов нами было проведено экспериментальное исследование. В нём приняли участие дети с нормативным речевым развитием - КГ и общим недоразвитием речи (IV уровень речевого развития по классификации Т.Б. Филичевой) - ЭГ.

Программа экспериментального исследования состояла из пяти проб, направленных на изучение особенностей понимания косвенных, сравнительных, пассивных, инверсионных конструкций и конструкций, выражающих пространственно-временные отношения и была представлена следующими заданиями.

Задания I пробы были направлены на понимание косвенных конструкций.

Задание 1. Понимание отношений, выраженных в атрибутивном родительном падеже.

Инструкция: *Внимательно посмотри на картинку. Это – папа, а это – сын. Покажи, где ... (папа сына, сын папы, папин сын, сына папа).*

Задание 2. Понимание отношений, выраженных в творительном падеже.

Инструкция: *Внимательно послушай и покажи... (карандашом ручку, тетрадью карандаш, ручкой тетрадь).*

Задание 3. Понимание обратимых предложных конструкций с пространственным значением в стандартной ситуации.

Инструкция: *Внимательно послушай и покажи картинку, где изображено...* (в коробке ваза, ваза за коробкой, на вазе коробка, ваза перед коробкой, ваза на коробке).

Задание 4. Понимание отношений, выраженных предложными конструкциями в их пространственном значении в нестандартной ситуации.

Инструкция: *Внимательно послушай и сделай следующее...* (положи вилку на стакан, положи стакан на вилку, положи платок в книгу, положи книгу в платок, положи платок под вилку, положи вилку под платок).

Задания II пробы предполагали выявление объёма и качества понимания сравнительных конструкций.

Задание 1. Понимание сравнительных (необратимых) конструкций, имеющих семантическую опору.

Инструкция: *Внимательно послушай и скажи правильно ли это?* (стрекоза больше сороки, кирпич тяжелее ваты, вода тверже камня, трактор медленнее самолета, шорты короче брюк, лужа глубже реки).

Задание 2. Понимание сравнительных (обратимых) конструкций без семантических признаков.

Инструкция: *Внимательно послушай и ответь на вопрос.* (Миша темнее Ромы. Кто светлее?; Девочка выше мальчика. Кто ниже?; Бабушка старше дедушки. Кто моложе?)

При выполнении заданий III пробы выявляли понимание пассивных речевых конструкций.

Задание 1. Понимание пассивных конструкций, имеющих наглядную опору.

Инструкция: *Внимательно послушай и покажи картинку, где ...?* (трактор перевозится грузовиком, скатерть накрывается клеенкой, женщина везется девочкой).

Задание 2. Понимание пассивных речевых конструкций, не имеющих наглядную опору.

Инструкция: *Внимательно послушай и скажи, какое из предложений правильное.* (Лампочка освещается комнатой. Комната освещается лампочкой; Веник чистится ковром. Ковер чистится веником; Нож режется хлебом. Хлеб режется ножом).

Задания IV пробы были направлены на понимание инверсионных речевых конструкций.

Задание 1. Понимание инверсионных речевых конструкций имеющих наглядную опору.

Инструкция: *Внимательно послушай и покажи картинку, где нарисовано...?* (мужчину обрызгала девушка, журнал закрывает книга, братом спасена сестра, девочкой перевозится мама).

Задание 2. Понимание инверсионных речевых конструкций, не имеющих наглядную опору.

Инструкция: *Внимательно послушай и ответь на вопрос.* (Гришу ударил Саша. Кто драчун?; учителя слушала Настя. Кто говорил?; тетю разбудил дядя. Кто спал?).

Задание 3. Понимание инверсионных конструкций, направленных на сравнение количества объектов по роду и виду.

Инструкция: *Внимательно послушай и ответь на вопрос.* (чего в лесу больше: берез или деревьев?;

кого больше в реке: рыбы или карасей?; чего в огороде меньше: клубники или ягод?).

При выполнении заданий V пробы предполагалось изучение понимания конструкций, выражающих пространственно-временные отношения.

Задание 1. Понимание сложноподчиненных конструкций пространственно-временных отношений.

Инструкция: *Внимательно послушай и ответь на вопрос.* (Вася поужинал после того, как сделал уроки. Что было раньше?; прежде, чем найти булавку, Нина полила цветы. Что Нина сделала раньше?; я оделся после того, как сделал зарядку. Что было позже?).

Задание 2. Понимание конструкций пространственно-временных отношений, выраженных при помощи предлогов.

Инструкция: *Внимательно послушай и ответь на вопрос.* (Весна после лета. Правильно ли это?; Если вчера был понедельник, то завтра будет ...?; Зима перед осенью. Правильно ли это?; После пятницы наступает четверг. Правильно ли это?; Если сейчас май, то какой месяц был перед этим?).

Для оценки результатов экспериментального исследования были использованы качественные и количественные критерии.

Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что при выполнении заданий I пробы дети ЭГ испытывали значительные трудности декодирования, т.к. переход к синтезу обозначаемых отношений в предложенной конструкции являлся затруднительным, поскольку учащиеся ориентируются в основном на порядок слов в конструкции.

Анализ результатов, полученных при выполнении заданий II пробы (понимание сравнительных конструкций) показал, что школьники испытывали существенные трудности при необходимости сравнивать слова. Наиболее часто ошибки были в декодировании необратимых речевых конструкциях «*Стрекоза больше сороки?*» и «*Кирпич тяжелее ваты?*», «*Лужа глубже реки?*». Наличие семантической опоры не стало дополнительной основой для правильного ответа, что является следствием недостаточного понимания конструкций отношений. Во втором задании школьники, не сумев совершить мысленные инверсии таких конструкций, как «*Миша темнее Ромы. Кто светлее?*» и «*Девочка выше мальчика. Кто ниже?*», в своих ответах опирались на прямую последовательность слов.

При выполнении заданий III пробы (понимание пассивных речевых конструкций) учениками ЭГ было допущено большое количество ошибок. При выполнении первого задания (с наглядной опорой) чаще всего ошибки были допущены при показе картинок, на которых «*Женщина везется девочкой*» и «*Трактор перевозится грузовиком*». Во втором задании (без наглядной опоры) затруднения у детей были при выборе правильного варианта ответа в конструкциях, где отношения выражаются с помощью страдательного залога («*Лампочка освещается комнатой или комната освещается лампочкой?*», «*Веник чистится ковром или ковер чистится веником?*»).

Результаты выполнения заданий IV пробы (понимание инверсионных речевых конструкций) у учащихся ЭГ затруднения возникали при понимании таких инверсионных конструкций, как «Гришу ударил Саша. Кто драчун?», «Тетью разбудил дядя. Кто спал?» или при необходимости указать картинку, на которой «Девочкой перевозится мама», а также ответить на вопрос «Чего в огороде меньше: клубники или ягод?». Кроме этих речевых конструкций для детей оказалось сложным определить изображения, на котором «Мужчину обрызгала девушка», «Журнал закрывает книга», «Братом спасена сестра». Вся сложность этих фраз заключается в том, что в этих конструкциях присутствует несовпадение порядка слов с обозначенным в них порядком действий.

Результаты выполнения V пробы показали, что, чаще всего, затруднения у школьников были при понимании конструкций выраженных предлогами, где от детей требовалось ответить на вопрос «Весна после лета. Правильно ли это?», «Если вчера был понедельник, то завтра будет ...?», «Если сейчас май, то какой месяц был перед этим?», что является следствием несформированности всей системы временных представлений. Также трудности были отмечены при ответах детей на вопрос «Вася поужинал после того, как сделал уроки. Что было раньше?», «Что Нина сделала раньше: нашла булавку или полила цветы?». В этой конструкции внешний порядок слов не соответствует последовательности, представленной в денотативной ситуации, что и являлось сложностью для понимания детьми.

Анализ индивидуальных ответов школьников позволил условно разделить детей на три группы по уровню понимания сложных логико-грамматических конструкций:

В I группу (I уровень – низкий) вошли дети, итоговый результат которых при выполнении всех заданий составил от 0 до 70%. Эти школьники испытывали значительные трудности декодирования всех речевых конструкций. Наибольшие затруднения у детей были с пониманием пространственно-временных отношений, пассивных речевых конструкций и инверсионных конструкций. Особенно часто это выражалось в том, что дети не могли осуществить правильный выбор конструкций с инвертированным и прямым порядком слов. У школьников отмечалось отсутствие умения соотнести свойство и качество предмета с его названием, определить правильный порядок слов в предложении, невозможность мысленного «перешифровывания» фразы.

Наличие всех этих затруднений выражалось в многочисленных неверных ответах детей, в многократных исправлениях своих ответов, причем не всегда в лучшую сторону, а также в просьбе повторить вопросы.

Кроме того учащиеся испытывали резкую истощаемость, повышенную утомляемость и рассеянность внимания.

В эту группу вошли двое детей из ЭГ (20%). Среди учеников с нормальным речевым развитием таких детей не оказалось.

Во II группу (II уровень – средний) были отнесены школьники с результатом от 71 до 84%. У этих детей отмечались несущественные сложности понимания сложных логико-грамматических конструкций, они достаточно успешно справлялись со всеми предъявленными заданиями. Допускали меньше ошибок при ориентации на прямую последовательность слов в конструкции, при необходимости рассуждать логически, не пытаясь угадать значение и смысл фразы.

В отличие от детей I группы у них чаще отмечалась не столько потребность в помощи экспериментатора, сколько адекватные приемы самокоррекции, иногда с проговариванием вслух.

Эту группу составили 80% школьников с нарушениями речи и 40% ребенка с нормальным речевым развитием.

К III группе (III уровень – высокий) мы отнесли учащихся с итоговым результатом от 85 до 100%. Школьники этой группы довольно успешно смогли выполнить все предъявленные им задания. Нельзя сказать, что ошибок у детей не было, но их незначительное количество свидетельствуют о наличии специфических особенностей декодирования логико-грамматических конструкций в зависимости от их типа и о недостаточном уровне использования слов низкой частоты употребления в речевой практике.

Эту группу составили 60% школьников КГ, а среди учащихся экспериментальной группы таких выявлено не было.

Анализ результатов констатирующего эксперимента позволил сформулировать следующие выводы:

- значительное число сложных логико-грамматических конструкций декодируется младшими школьниками с нарушениями речи неверно;
- наиболее типичными ошибками были отсутствие дифференциации флективных отношений в предложении; восприятие конструкций отношений, выраженных в атрибутивном родительном падеже как единого смыслового целого; декодирование конструкций с опорой только на прямую последовательность слов; невозможность совершить мысленные инверсии конструкций; трудности понимания квази-пространственных отношений выраженных при помощи предлогов;
- механизм нарушения декодирования у учащихся ЭГ был обусловлен проявлением несформированности понимания всех логико-грамматических конструкций во временных и пространственных отношениях, в прямых и пассивных конструкциях с прямым и инвертированным порядком слов, с наглядной или семантической опорой, а также с применением предлогов.

Подводя итоги проведенного исследования, необходимо отметить, что у младших школьников с нарушениями речи имеются специфические особенности процесса понимания речевых высказываний и значительное снижение продуктивности их реализации по сравнению с нормально развивающимися

сверстниками. В связи с чем, необходима целенаправленная и дифференцированная работа по формированию пространственных и квазипространственных представлений, которая будет способствовать

эффективности логопедической работы по преодолению нарушений импрессивной речи и успешному усвоению учебных программ.

Список литературы:

1. Ахутина Т.В. Порождение речи: Нейролингвистический анализ синтаксиса – Изд. 3-е. М.: ЛКИ, 2008. – 224 с.
2. Брюховских Л.А. Формирование понимания сложных логико-грамматических структур языка у младших школьников с дизартрией и недоразвитием пространственных представлений: дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2006. – 232 с.
3. Доблаев Л.П. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания – М.: Педагогика, 1982. – 176 с.
4. Залевская А.А. Психоллингвистические исследования. Слово. Текст: Избранные труды – М.: Гнозис, 2005. – 543 с.
5. Зимняя И.А. Лингвopsихология речевой деятельности – М.: Мос. псих. – соц. ин-т, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 432 с.
6. Касевич В.Б. Семантика. Синтаксис. Морфология – М.: «Наука», 1988. – 309 с.
7. Квасюк Т.Я. Понимание как психолого-педагогический феномен // Знание. Понимание. Умение.: науч. жур. Мос. гос. ун-т. – 2010. – №1 – С. 174–178.
8. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга – 3-е изд. – М.: Академический проект, 2000. – 512 с.
9. Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики – 3-е изд. – М.: Либроком, 2009. – 256 с.
10. Микадзе Ю.В. Нейропсихология индивидуальных различий в детском возрасте: дис. ... докт. псих. наук. – М., 1999. – 347 с.
11. Тишина Л.А. Междисциплинарный подход к проблеме анализа текста у учащихся с ограниченными возможностями здоровья// Межотраслевые подходы в организации обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья. – М.: Спутник+, 2014. С.183-196
12. Фотекова Т.А., Ахутина Т.В. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: метод. пособие – 2-е изд., испр. и доп.: Айрис-пресс, 2007. – 176 с.
13. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 72 с.; цв. ил.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научный журнал

**UNIVERSUM:
ПСИХОЛОГИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ**

№ 1(31)
Январь 2017

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС 77 – 66238 от 01.07.2016
Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 54438 от 17.06.2013

Подписано в печать 08.01.17. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,5. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213
E-mail: mail@7universum.com
www.7universum.com

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3