

А. В. Киселева,
доцент кафедры педагогики и психологии инклюзивного образования
Института инклюзивного образования БГПУ,
кандидат педагогических наук, доцент

А. А. Ерошевская,
магистрант Института инклюзивного образования БГПУ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВЕСНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье освещена специфика словесной речи детей с нарушением слуха, приведены результаты экспериментального исследования словесной речи слабослышащих обучающихся младшего школьного возраста в сравнении со сверстниками с нормотипичным развитием (перечислены лексические, грамматические и фонетические особенности рассматриваемого вида речи у детей со слуховой депривацией). В ходе исследования использовалась методика диагностики устной речи младших школьников Т.А. Фотековой. Предусматривались изучение активного, пассивного словаря и словообразовательных процессов, проверка понимания обращенной речи (в частности, понимания сложных логико-грамматических отношений), выявление сформированности связной речи. В данной публикации указаны рекомендации, способствующие оптимизации развития словесной речи у учащихся с нарушением слуха. Подчеркивается значимость использования информационно-коммуникационных технологий и креатив-технологий (коллективной творческой деятельности, проблемного обучения, проектной деятельности и др.), включения обучающихся с нарушением слуха в различные виды деятельности, во взаимодействие со слышащими сверстниками, создания коммуникативных ситуаций, эффективной образовательной среды, соблюдения единого речевого режима, единства требований педагогов и родителей к словесной речи детей.

Ключевые слова: дети с нарушением слуха, слабослышащие, учащиеся с нормотипичным развитием, словесная речь.

Словесная речь детей с нарушением слуха привлекает интерес исследователей десятки лет, однако в связи с новейшими достижениями в разных научных областях эта проблема становится только актуальнее. Пока одни ученые работают над устранением слуховой депривации и компенсацией слуха с помощью технических средств, другие разрабатывают рекомендации по развитию словесной речи детей данной категории, используя различные подходы и опираясь на инновационные технологии.

Единственной и неизменной остается опора на то, что психическое развитие детей с нарушением слуха подчиняется тем же закономерностям, которые свойственны развитию нормально слышащих детей (Л. С. Выготский) [1, с. 25]. В то же время психическому развитию детей с нарушением слуха характерна определенная специфика. Первичный дефект слухового анализатора ведет к недоразвитию функций, связанных с ним наиболее тесно, в их числе и словесная речь. Нарушения в развитии одних функций, в свою очередь, тормозят становление и развитие других, приводя к особенностям в психическом развитии детей с нарушением слуха.

Исследователи подчеркивают, что слух и словесная речь тесным образом связаны между собой: с одной стороны, поражение слуха приводит к задержке развития словесной речи, а с другой, нормальное функционирование слуха находится в тесной зависи-

мости от степени развития словесной речи [1; 2].

А. Г. Зикеев, С. А. Зыков, Н. Г. Морозова, Т. И. Обухова, Е. В. Рахманова, С. Н. Феклистова, Ж. И. Шиф охарактеризовали некоторые особенности словесной речи детей с нарушением слуха:

- ограничен объем активного и пассивного словаря, что обуславливает словесную бедность речи;
- своеобразное осмысление значений слов, отражающееся в некорректном понимании воспринимаемой речи;
- неправомерно расширены значения слов (неадекватная многозначность, искажающая высказывания);
- трудности в осмыслении семантики слов при изменении их грамматической формы, что приводит к ошибочным высказываниям и непониманию слов;
- сложность в понимании смысла предложений, в которых последовательность слов не совпадает с совершением действий во времени (приводит к неверному установлению причинно-следственных связей);
- трудности в установлении причинно-следственных зависимостей, отраженных в высказываниях, что обуславливает неверность выводов;
- неадекватность в осмыслении переносного смысла выражений (отражается в прямом понимании сказанного, препятствует адекватному восприятию речи) [1; 2; 3; 4].

На наш взгляд, особый интерес представ-

ляет исследование словесной речи слабослышащих учащихся.

Нами осуществлен констатирующий эксперимент, направленный на выявление особенностей словесной речи у слабослышащих детей младшего школьного возраста в сравнении со сверстниками с нормотипичным развитием. Экспериментальная база: ГУО «Средняя школа № 91 г. Минска имени Хосе Марти», ГУО «Специальная общеобразовательная школа № 14 для детей с нарушением слуха г. Минска», ГУО «Средняя школа № 217 г. Минска». В исследовании участвовали учащиеся первых, вторых и третьих классов.

Задачи исследования: выявить уровень словесной речи у слабослышащих учащихся и их сверстников с нормотипичным развитием; определить специфику нарушений словесной речи; определить, присутствует ли положительная динамика в развитии словесной речи у учащихся с нарушением слуха в зависимости от года обучения в образовательном учреждении.

В ходе исследования нами использовалась методика диагностики устной речи младших школьников Т. А. Фотековой [5]. Учащимся были предложены три серии заданий (проб).

Первая серия направлена на исследование активного, пассивного словаря и словообразовательных процессов и состоит из трех групп заданий. Первая группа включает 10 проб на проверку знания словоформ, обозначающих названия детенышей животных, и умения образовывать такие формы от названия взрослого животного. Вторая группа состоит из пяти проб, связанных с образованием уменьшительно-ласкательной формы слова. В третьей группе заданий 35 проб, предусматривающих образование качественных, относительных и притяжательных прилагательных (по 15, 10 и 10 соответственно) от существительных.

Вторая серия заданий предусматривает исследование понимания сложных логико-грамматических отношений и направлена на проверку понимания обращенной речи. Всего использовалось 10 проб, в том числе на понимание конструкций с предлогами, отражающими на речевом уровне реальные пространственные отношения, сравнительные конструкции, обратимые и флективные инвертированные словосочетания.

Третья серия заданий направлена на выявление сформированности связной речи. Детям предлагались два задания: составление рассказа по серии сюжетных картинок и пересказ. Эти задания комплексного характера (например, пересказ требует достаточного уровня сформированности слухоре-

чевой памяти, а такие характеристики связной речи, как логичность, умение передать причинно-следственные связи, опираются на мыслительную деятельность). Оценка качества составления рассказа по серии сюжетных картинок и пересказа осуществлялась по критериям смысловой целостности, лексико-грамматического оформления высказывания, самостоятельности выполнения задания.

В данной методике можно оценивать все серии разом, выводя уровень успешности от 100 %, и выявлять успешность в конкретной серии или конкретном задании. Это позволяет тщательно рассмотреть успешность и неуспешность испытуемых в рамках конкретного, частного случая.

Результаты успешности выполнения заданий в процентах соотносятся с одним из четырех уровней развития словесной речи:

IV уровень словесной речи, соответствующий норме речевого развития, – 100–80 %;

III уровень словесной речи, характерный задержке речевого развития, – 79–60 %;

II уровень словесной речи, соответствующий недоразвитию речи (4–3 уровни общего недоразвития речи), – 59–40 %;

I уровень словесной речи, характерный недоразвитию речи (2–1 уровни общего недоразвития речи) или ее практическому отсутствию, – 39 % и ниже.

Задержка речевого развития – это запаздывание освоения словесной речи по сравнению с возрастной нормой [6, с. 37].

Недоразвитие речи (общее недоразвитие речи) – самостоятельное или комплексное речевое нарушение, при котором нарушено формирование всех компонентов речевой системы (лексических, грамматических и фонематических компонентов; особенности произношения) при сохранном интеллекте [6, с. 91]. По степени выраженности общее недоразвитие речи разделяют на четыре уровня:

1 уровень – отсутствие словесной речи (полное отсутствие словесной речи либо использование в ней отдельных звуков и звуко-комплексов);

2 уровень – начальные элементы словесной речи (бедный словарный запас, особенности произношения, аграмматизмы);

3 уровень – появление развернутой словесной речи при ее фонетическом и лексико-грамматическом недоразвитии;

4 уровень – словесная речь является полноценным средством коммуникации, однако сохраняются грамматические и фонетические особенности [6, с. 92].

В таблице 1 указаны уровни развития словесной речи учащихся двух категорий.

Таблица 1. – Средние значения успешности испытуемых в соответствии с уровнями развития словесной речи

Уровни развития словесной речи / классы	1 класс норм.	2 класс норм.	3 класс норм.	1 класс слабосл.	2 класс слабосл.	3 класс слабосл.
IV уровень	–	80 %	86 %	–	–	–
III уровень	74 %	–	–	–	–	60 %
II уровень	–	–	–	44 %	48 %	–
I уровень	–	–	–	–	–	–

Нами было выявлено, что у детей с нормотипичным развитием среднее значение баллов со всех проб равняется 80 %, что характерно четвертому (высшему) уровню развития словесной речи (полноценное развитие и соответствие возрасту). У слабослышащих детей среднее значение баллов со всех проб

равняется 50 %, что соответствует второму (низкому) уровню развития словесной речи – это свидетельствует о недоразвитии словесной речи по всем трем пробам.

Таблица 2 отражает результаты выполнения учащимися всех заданий.

Таблица 2. – Средние значения успешности испытуемых по трем сериям заданий

Серии заданий / классы, категории детей	1 класс норм.	2 класс норм.	3 класс норм.	1 класс слабосл.	2 класс слабосл.	3 класс слабосл.
1 серия	75 %	78 %	84 %	33 %	44 %	58 %
2 серия	68 %	90 %	100 %	36 %	64 %	66 %
3 серия, рассказ по сюжетным картинкам	73 %	92 %	100 %	70 %	81 %	88 %
3 серия, пересказ	67 %	69 %	83 %	49 %	52 %	55 %

Стоит обратить внимание на то, насколько большая разница отмечается в результатах учащихся с нарушением слуха и детей с нормотипичным развитием. Минимальное значение у детей с нормотипичным развитием составляет 67 % – третий уровень, свидетельствующий о задержке речевого развития, а максимальное значение составляет 100 % – четвертый уровень, свидетельствующий о полноценном развитии словесной речи. Разница от минимального до максимального результата составляет 33 %. Следует отметить, что некоторым первоклассникам с нормотипичным развитием необходима логопедическая помощь, несколько учащихся вторых и третьих классов не добрали совсем малое количество баллов до более высокого уровня, что может быть обусловлено волнением при взаимодействии с малознакомым взрослым человеком.

Если рассматривать результаты слабослышащих учащихся, то там колоссальная разница в процентах: от минимального – 6 % до максимального – 94 %. Чтобы разобраться в такой разбежке результатов, необходимо обратиться к одному из критериев, который нами дополнительно отмечался, – наличие налаженного контакта между ребенком и диагностом. 30 % слабослышащих детей плохо шли на контакт, с ними он был установлен

лишь частично, соответственно результативность таких испытуемых низкая: 6 % либо 19 %, 26 %, 29 %, 32 %, 37 %. Нами не было выявлено, что данная особенность зависит от возраста или года обучения в учреждении общего среднего образования. Можно сделать вывод о том, что отсутствие или лишь частичное наличие контакта между диагностом и ребенком с нарушением слуха негативно влияет на демонстрируемые им результаты. Только у 10 % слабослышащих учащихся третьего класса выявлены результаты, характерные четвертому уровню речевого развития (94 % и 87 % успешности – соответствие норме) и 5 % третьеклассников имели близкий к четвертому уровню результат (78 %). Это свидетельствует о том, что учащиеся с нарушением слуха при должно выстроенной работе специалистов и родителей, обладая личностной мотивацией и находясь в организованной речевой среде, имеют возможность выйти на норму речевого развития, несмотря на наличие нарушения слуха.

Если обратить внимание на время выполнения заданий, то слабослышащим детям в среднем требуется на две минуты больше на всю ту же деятельность, которую выполняют учащиеся с нормотипичным развитием за более короткое время (на каждые 10 минут, за которые справлялись с заданием дети с нор-

мотипичным развитием, их слабослышащим сверстникам требовалось 12 минут). Данная особенность может быть обусловлена спецификой мышления и памяти учеников с нарушением слуха (необходимость большего количества времени на обработку информации и выводы).

При выполнении первой серии заданий у слабослышащих детей выявлена стереотипность (суп из моркови – морковный суп, горка из льда – «ледовый горка», шляпа из соломы – «соломенный шляпа»), дети прибегали к словотворчеству (у кошки – котят, у собаки – «собачата», у овцы – «овчата» и т.д.). Учащиеся с нарушением слуха испытывали затруднения при изменении формы слов или делали это с ошибками (лапа у кошки – кошачья, а у собаки – «собаковая», у белки – «белкова», у медведя – «медведивая»). В некоторых случаях дети отказывались отвечать и просто молчали.

Особенности мышления слабослышащих учащихся проявились во второй серии проб, когда в предложениях последовательность слов не совпадала с совершением действий во времени (55 % детей с нарушением слуха набрали меньше 50 баллов). Выполняя вторую серию заданий, дети делали неверные выводы вследствие наличия затруднений в установлении причинно-следственных связей и специфики памяти. Приведем примеры высказываний слабослышащих. Реплики диагноста: «Папа позавтракал после прочтения утренней газеты. Что папа сделал сначала?». Дети ответили: «Позавтракал». В пробе, где говорилось, что Сашу ударил Коля, на вопрос «Кто драчун?» слабослышащие нередко отвечали: «Саша». Утверждение: «Ваня выше Пети». Вопрос: «Кто меньше ростом?». Ответ: «Ваня». Отмечены случаи использования в ответах имен людей или названий животных, которые ученики запомнили из предыдущих вопросов («Охотник бежит за собакой. Кто впереди?». «Саша»).

При выполнении задания на сюжетный рассказ были случаи, когда перепутывалась очевидная последовательность, отраженная на картинках (например, сначала мокрый мышонок стоит и его ругает мама-мышка, потом он идет гулять в дождь и возвращается сухим домой, отказываясь от зонта). Отмечались также случаи, когда учащиеся не замечали очевидных деталей и акцентировали внимание на несущественных деталях (мокрый мышонок – лужи воды под его ногами; отказ от зонта перед прогулкой – отталкивающие лапки мышонка напротив зонта; утверждалось, что сначала кот запутался, его поругала бабушка, а потом он начал играть с клубком,

который еще целый).

Тем не менее необходимо отметить, что в 90 % случаев слабослышащие учащиеся выполняли задание с серией картинок на 80 баллов из возможных 100. Наиболее интересным примером стал учащийся, который в двух предыдущих сериях заданий набрал около одной трети баллов (25 из 100 за первую серию и 38 из 100 за вторую серию), но за задание с серией картинок получил 80 баллов из 100. Ребенок оживился, активно включился в деятельность и, несмотря на проявившиеся особенности словесной речи, она была полноценная, связная, соответствовала логике и ситуации; помимо описания учащийся даже добавил небольшой диалог между двумя героями сюжета, который не был визуально отражен на карточке в форме текста. Это может свидетельствовать о том, что наличие наглядной опоры способствует повышению эффективности выполнения заданий у учащихся с нарушением слуха, они быстрее включаются в деятельность, им ее легче понять и она интереснее для них.

При предъявлении второго задания третьей серии некоторые слабослышащие ученики отказались пересказывать текст, ответив только на вопрос о названии текста и озвучив несколько слов, которые запомнили. Когда учащимся с нарушением слуха удавалось пересказать текст, они добавляли существенные моменты, которых не было, или придавали неживым объектам сверхъестественные способности (горошины взлетели на крышу, их начали клевать голуби, а одна сбежала в канаву), голубей неоднократно путали с воронами и другими птицами, а некоторые дети просто заменяли голубей словом «птицы» при пересказе. Были случаи, когда начало текста меняли с концом, пересказ строился по-другому. Часто отмечалось, что пересказ был перечислением фактов из текста, но они в речи строились так, будто не связаны и не являются ситуациями из одного рассказа, влияющими друг на друга.

Подчеркнем, что у всех слабослышащих детей была выявлена специфика словесной речи. Даже при наличии единичного случая высокой результативности в рамках двух первых серий заданий, когда речевые особенности не проявлялись, в связной речи (при необходимости оформления словесного высказывания и выстраивания рассказа) специфичность проявилась.

Выявленные нами особенности словесной речи слабослышащих учащихся можно разделить на три группы: лексические, грамматические и фонетические. Лексические особенности проявлялись в ограниченности

лексикона, слов с отвлеченным значением, дефиците слов для обозначения частей тела (в 70 % случаев были сложности с верной формулировкой: лапа у собаки – собачья лапа и т.д.). Выявлена неадекватная многозначность (излишнее расширение или сужение значения слова), словообразовательные нарушения (были отмечены у слабослышащих в 95 % случаев) и др. Грамматические особенности словесной речи проявлялись в аграмматизмах, неверной форме окончаний, неправильном использовании приставок, суффиксов и даже предлогов. К фонетическим особенностям можно отнести смешение звуков: звонких с глухими, твердых согласных с мягкими, свистящих согласных с шипящими, аффрикатах с составляющими их звуками и др. Также встречались пропуски звука при стечении нескольких согласных, перестановка и включение отдельных звуков, пропуск безударных частей слов, искаженное произношение.

Исходя из результатов диагностики, можно утверждать, что положительная динамика в развитии словесной речи учеников в зависимости от года обучения в школе присутствует. Результаты слабослышащих учащихся третьего класса на 20 % в среднем выше, чем у первоклассников.

По итогам диагностики можно сделать следующие выводы:

есть значительные различия в уровне развития словесной речи между выбранными категориями детей (дети с нормотипичным развитием в среднем выполняют задания на высшем уровне, подтверждая, что их словесная речь в норме и соответствует возрасту; слабослышащие учащиеся чаще всего выполняют задания на среднем уровне, что свидетельствует о задержке речевого развития, или низком уровне, который демонстрирует недоразвитие словесной речи);

в процессе исследования выявлены определенные особенности деятельности детей с нарушением слуха (слабослышащим учащимся необходимо больше времени, чем слышащим сверстникам, для выполнения заданий; в случаях отсутствия личностного контакта диагноста с испытуемым ниже его результат; с опорой на наглядность результат выше);

слабослышащим учащимся свойственна специфика словесной речи даже тогда, когда результаты диагностики соответствуют высшему (четвертому) уровню (например, есть сложности с пониманием предложений, где последовательность слов не совпадает с совершением действий во времени и др.);

выявлена положительная динамика в раз-

витии словесной речи слабослышащих учащихся в зависимости от года обучения, что свидетельствует об обучаемости и наличии у детей с нарушением слуха возможности корректировать словесную речь в соответствии с нормой речевого развития.

По нашему мнению, в целях оптимизации развития словесной речи учащихся с нарушением слуха следует соблюдать определенные рекомендации:

при общении с детьми данной категории важно учитывать особенности их зрительного внимания, в процессе взаимодействия нужно концентрировать и направлять внимание ребенка с помощью указательных жестов, четких речевых инструкций, визуальных поддержек; важно не терять зрительный контакт с детьми (как только ребенок перевел взгляд, опустил голову, закрыл глаза, повернулся к соседке и т.д. – он выключился из разговора, выпал из процесса приема и переработки информации); после выдачи любой инструкции важно переспросить, уточнить, понял ли ученик, что нужно делать;

в процессе работы с учащимися с нарушением слуха необходимо соблюдать принцип наглядности, обеспечить связь обсуждаемого материала с жизненным опытом детей, сферой их интересов;

при использовании текстового материала рекомендуется его структурировать, выделить главное, предъявлять по частям, соблюдать принцип постепенного усложнения;

для эффективного развития словесной речи учащихся с нарушением слуха нужно вовлекать не только в учебную, но и в художественно-творческую деятельность, так как последняя является способом самовыражения детей рассматриваемой категории и представляет для них особый интерес [7];

в процессе организации различных видов деятельности учащихся следует создавать коммуникативные ситуации;

необходимо использовать информационно-коммуникативные технологии и креативные технологии в процессе проведения различных уроков и занятий (технологии смысло-творчества, решения изобретательских задач, коллективной творческой деятельности, проблемного обучения, проектной деятельности и др.) [7; 8];

важно единство требований педагогов и родителей к словесной речи учащихся с нарушением слуха;

в учреждении образования следует соблюдать единый речевой режим, создать эффективную образовательную среду;

значимо включение детей с нарушением слуха во взаимодействие со слышащими

сверстниками, так как подобные контакты создают естественную потребность у учащихся со слуховой депривацией в использовании словесной речи.

В заключение отметим, что необходимо как можно раньше организовать жизнь ребенка с нарушением слуха так, чтобы словесная речь была ему нужна и интересна. Как подчеркивал Л. С. Выготский, надо создавать потребность в речи, тогда она и появится [1, с. 17]. Активизация речевой деятельности детей с нарушением слуха необходима в целях гармоничного психофизического, личностного развития, оптимизации социализации. Практика показывает, что успешность овладения любым учебным предметом, изучаемым в школе, зависит от уровня развития словесной речи [4, с. 77].

Список использованных источников

1. Богданова, Т. Г. Сурдопсихология : учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / Т. Г. Богданова. – М. : Академия, 2002. – С. 17–31.
1. Григорьева, Т. А. Особенности познавательной деятельности детей с нарушением слуха : учеб.-метод. пособие / Т. А. Григорьева. – 2-е изд. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2006. – 67 с.
2. Рахманова, Е. В. Обучение и воспитание учащихся с нарушением слуха в учреждении общего среднего образования : пособие для пед. работников учрежд. общ. средн. и спец. образования / Е. В. Рахманова. – Минск : Нац. ин-т образования, 2021. – С. 77–93.
3. Феклистова, С. Н. Научно-методическая система коррекционной работы по развитию слухового восприятия и устной речи детей с нарушением слуха : монография / С. Н. Феклистова. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2020. – С. 7–38.
4. Фотекова, Т. А. Тестовая методика диагностики устной речи младших школьников : метод. пособие / Т. А. Фотекова. – М. : Айрис-пресс, 2007. – 96 с.
5. Дроздова, Н. В. Онтогенез речевой деятельности : учеб.-метод. пособие / Н. В. Дроздова. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2021. – 116 с.
6. Киселева, А. В. Развитие диалогической речи учащихся с нарушением слуха средствами креатив-технологий / А. В. Киселева, Ю. В. Коновалова // Комплексное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья : сб. научн.-метод. ст. / Чуваш. гос. пед. ун-т ; отв. ред. Т. Н. Семенова. – Чебоксары, 2020. – С. 125–127.
7. Киселева, А. В. Использование креатив-технологий в коррекционно-педагогической работе учителя-дефектолога / А. В. Киселева, А. А. Ерошевская, А. С. Коконова // Комплексное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья : сб. научн.-метод. ст. / Чуваш. гос. пед. ун-т ; отв. ред. Т. Н. Семенова. – Чебоксары, 2020. – С. 105–107.

SUMMARY

The article presents the results of an experimental study of the verbal speech of hearing-impaired children of primary school age in comparison with peers with normotypic development, the recommendations for optimizing the development of verbal speech of children with hearing disorder are listed.

Keywords: children with hearing disorder, hearing impaired, schoolchildren with normal typical development, verbal speech.

Статья сдана в редакцию 25.10.2021

УДК 159.95

Н. В. Чурило,

*доцент кафедры педагогики и психологии инклюзивного образования
Института инклюзивного образования БГПУ им. М. Танка,
кандидат психологических наук, доцент*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ РЕБЕНКА

В статье рассматривается значение биологических и социальных факторов, приводящих к нарушениям в психическом развитии ребенка. Развитие высших психических функций ребенка зависит от благоприятного течения различных этапов онтогенеза. Биологические механизмы контролируют, в первую очередь, ранние этапы развития ребенка. По мере взросления социальные факторы приобретают большую значимость и становятся решающими для формирования высших психических функций ребенка.

Ключевые слова: психическое развитие, высшие психические функции, онтогенез, нарушения развития, биологические факторы, социальные факторы.

В центре изучения закономерностей и особенностей развития высших психических функций ребенка лежит вопрос соотношения биологических и социальных факторов, влияющих на психическое развитие ребенка. Этот вопрос касается проблемы детерминации развития, которая в настоящий

момент имеет высокую научную и практическую значимость.

Многочисленные исследования в рамках различных научных дисциплин рассматривают данную проблему в плоскости анализа дихотомичных понятий: наследственность-среда, врожденное-приобретенное, биоло-