

**Н.В. Корнякова<sup>1</sup>, Т.Н. Жилина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>МБОУ «СОШ № 197 им. В. Маркелова», г. Северск (Россия)

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск (Россия)

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Аннотация.* В настоящее время в России увеличивается количество детей с сочетанными нарушениями развития, которым сложно проходить обучение в условиях школы. Введение новых нормативных документов ставит перед педагогическими работниками задачи по созданию доступной образовательной среды и изменению содержания образования, в том числе и в рамках школьного курса географии. Учителям общеобразовательных учреждений необходимо знать общую характеристику и категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), уметь организовать учебную деятельность обучающихся с ОВЗ на основании психолого-педагогических особенностей обучающихся, разрабатывать адаптированные образовательные программы, проводить урочные мероприятия и индивидуальные занятия с детьми-инвалидами на дому и осуществлять обучение по индивидуальному учебному плану в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами. При реализации этих задач нужно учитывать, что обучающиеся с ОВЗ нуждаются в специальных формах и методах обучения, нацеленных не только на формирование знаний по географии, но и на развитие самостоятельной деятельности, их социализацию и развитие личности, также актуальной задачей является совершенствование профессиональной компетенции учителей в вопросах организации образовательной деятельности у обучающихся с ОВЗ.

*Ключевые слова:* Организация образовательного процесса по географии, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, методика обучения географии.

**N.V. Kornyakova<sup>1</sup>, T.N. Zhilina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>МБЕИ "Secondary School No. 197 named after V. Markelov", Seversk (Russia)

<sup>2</sup>National Research Tomsk State University, Tomsk (Russia)

### **ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN GEOGRAPHY FOR STUDENTS WITH DISABILITIES IN GENERAL EDUCATION INSTITUTIONS**

*Abstract.* Currently the number of children with combined developmental disabilities who meet difficulties in school conditions is increasing in Russia. The introduction of new regulatory documents sets the task for teachers to create an accessible educational environment and change the content of education, including the school geography course too. Teachers of general education institutions need to know the general characteristics and categories of students with disabilities (HIA), be able to organize the educational activities of students with disabilities which are based on the psychological and pedagogical characteristics of students, develop adapted educational program. They should conduct special events and have individual classes with children with disabilities at home and carry out training according to an individual curriculum in accordance with Federal State educational standards. In solving this problem, it is necessary to consider that students with disabilities need special forms and methods of teaching while focusing on the formation of knowledge of geography, but also on the development of independent activity, socialization and development. It is also required to improve the professional competence of teachers in the organization of educational activities with students with disabilities.

*Keywords:* Organization of the educational process in geography, students with disabilities, methods of teaching geography.

## **Введение**

По данным Министерства просвещения в России более одного миллиона обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, и эта цифра неуклонно ежегодно увеличивается [6]. В Томской области на первое сентября 2020 г. из 50698 детей, посещающих дошкольные образовательные организации, 2143 детей составляют дети с ОВЗ; из общей численности обучающихся школ 13370 (10,75%) являются детьми с ОВЗ, 2112 человек имеют статус «ребенка-инвалида»; на уровнях начального, основного и среднего общего образования по адаптированным основным общеобразовательным программам в 2020/21 учебном году получали образование 3658 обучающихся с ОВЗ. В Томской области в 2020 году количество коррекционных классов для обучающихся с ОВЗ составило 196, а на начало 2020/21 учебного года по программам общего образования на дому обучался 481 ребенок с ОВЗ [1, с. 1–5].

Нормативно-правовую базу в сфере образования детей с ОВЗ составляют документы разных уровней: международные, федеральные, правительственные, ведомственные, региональные и локальные акты образовательного учреждения. В статье 43 Конституции Российской Федерации отмечается, что каждый человек имеет право на образование, при этом обеспечение реализации права детей с ОВЗ на образование рассматривается как одна из главных задач политики государства в области образования [2].

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) начального, основного и среднего общего образования включают в себя требования к результатам, структуре и условиям образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Особо отмечается доступность получения качественного образования, а перед образовательными учреждениями ставятся задачи формирования личности, которая может самостоятельно организовывать свою деятельность [8].

В качестве основной задачи в области реализации права детей с ограниченными возможностями здоровья на образование рассматривается создание вариативных условий для получения образования всеми детьми указанной категории с учетом их психофизических особенностей. Это возможно только при условии индивидуального подхода к каждому ученику и подборке специальных методик преподавания географии, которые позволят проводить работу по коррекции памяти, внимания, мышления, развитию речи [4].

Цель статьи – анализ организации образовательного процесса по географии у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях.

## **Материалы и методы исследования**

В исследовании использованы:

1. Материалы научно-педагогической воспитательной и научно-производственной практик во время обучения по направлению 05.04.02 «География», профиль «География в общем и профессиональном образовании» магистерской программы «Цифровые технологии в географии» кафедры географии Томского государственного университета в 2018–2020 гг.

2. Материалы педагогического опыта работы учителем географии в МБОУ СОШ № 197 им. В. Маркелова г. Северска Томской области: разработанные и апробированные урочные мероприятия в общем классе; индивидуальные занятия с детьми-инвалидами на дому и обучение по индивидуальному учебному плану; разработанные адаптированные образовательные программы для детей с ОВЗ 5-го, 8-го и 9-х классов.

При проведении научного исследования использовались методы: обобщения, наблюдения, исследования объекта во времени, статистический и исследовательский.

## **Результаты и их обсуждение**

Школьный курс географии содействует развитию и формированию у детей с ОВЗ наблюдательности, внимательности, навыков сравнения объектов, явлений и процессов, что способствует совершенствованию познавательной деятельности. Учителями накоплен богатый опыт организации образовательной деятельности обучающихся с ОВЗ в рамках школь-

ных курсов по географии в общеобразовательных учреждениях. А.И. Ронина (2019) отмечает, что методика использования средств графической наглядности помогает развить у детей с ОВЗ логическую последовательность мышления, воображение, наблюдательность, и в целом повышают интерес к изучаемому материалу [7]. Л.А. Корвижина и Н.Г. Колпашникова (2017) предлагают использовать интеграцию предметов географии, биологии, литературы и русского языка в обучении детей с ОВЗ в формировании общей картины мира, что усилит взаимосвязь компонентов мыслительной деятельности – слова, образа и действия [3]. Опыт коррекционной работы по развитию внимания с использованием приемов и упражнений для обучающихся с ОВЗ представляет Е.В. Лукина (2018). Автором рассматриваются упражнения «Корректурка», направленные на развитие внимания; упражнение «Пальцы», нацеленное на развитие концентрации внимания; упражнение «Муха», способствующее развитию устойчивости внимания; представлен опыт использования методики «Выявление общих понятий» и технологии «Обучение в сотрудничестве» [5].

Представляем анализ имеющегося опыта организации обучения детей с ОВЗ по географии. Для коррекции и развития внимания предлагается план и практическая составляющая урока по курсу «География» в 5-м классе по теме «План местности – условные знаки».

Этапы урока:

1. *Организационный момент.* Приветствие и готовность к уроку обучающихся.
2. *Проверка домашнего задания.* С помощью мозгового штурма идет опрос о плане местности и ориентировании (Что мы называем планом местности? Чем отличается план от карты? Что такое ориентирование? Какие виды ориентирования мы знаем? Что такое азимут?).

3. *Актуализация знаний.* Этот этап важен для развития интереса к обучению у учащихся и для формирования темы урока. Слайд с фотографией детей и фразами их разговора: «Мальчик говорит девочкам, что он живет недалеко, и поэтому зовет их в гости, но не знает, как объяснить. Девочки просят его нарисовать путь к его дому». Скажите, пожалуйста, чего нам не хватает в знаниях о плане местности? (Дети выдвигают свои предположения и останавливаются на условных знаках).

4. *Постановка цели и задач урока.*

5. *Усвоение новых знаний.* Начинаем с кластера азбуки для плана местности. Зарисовываем в тетрадь группы знаков, после чего совместно начинаем зарисовывать сами знаки в тетрадь. Каждый знак разбирается детально (цвет, символ и т.д). Далее, на форзаце учебника проверяем свои знаки с книжными.

6. *Закрепление изученного материала.* Проходим топографический диктант. На слайдах появляется текст с условными знаками, его нужно правильно прочитать. К примеру, «наш путь шел от (школы) по (грунтовой дороге) до (железного моста)».

7. *Рефлексия.* Рисуем вазу и располагаем в ней цветы. Красные – если есть проблемы, жёлтые – понятно не все, зеленые – все хорошо.

Данное занятие отлично усваивается детьми, что показывают результаты последующих уроков при написании диктанта по условным знакам и составлении планов местности конкретного маршрута.

Работа на уроках географии в условиях обучения школьников с ограниченными возможностями здоровья состоит из определенных технологий, которые помогают правильно и эффективно выстраивать работу, при этом нельзя не учитывать формы обучения особенных учащихся:

1. Домашнее обучение с видами программ – индивидуальной, общей (ребенок учится точно так же, как и его одноклассники) и вспомогательной (специальная программа, учитывающая состояние здоровья ребенка).

2. Экстернат и заочная форма, когда обучение происходит по индивидуальной программе. Родители самостоятельно организуют учебу, предварительно согласовав этот вопрос с органами местного самоуправления.

3. Очная форма, которая применяется к большинству учеников современных школ.

4. Вечерняя форма, отличается от очной формы лишь временем посещения уроков.

**Работа с детьми-инвалидами на дому** предполагает составление индивидуального учебного плана обучающегося, рабочей программы по предмету, годового календарного графика и расписания занятий. Важной задачей является формирование у ребенка представлений и понятий о географических объектах. Домашнее задание помогает решить данную задачу. Задания на дом даются разнообразные, так как это залог успешного их выполнения. На индивидуальных занятиях ребёнок наносит изучаемые объекты на контурную карту, а затем самостоятельно их закрашивает. Для данной работы требуется ориентироваться на ребенка. Домашнее задание обязательно необходимо подробно разъяснить на уроке. Индивидуальный подход для ребенка инвалида принципиально важен. От того, как будут проходить уроки и выполняться домашнее задание, и будет зависеть интерес и успех ребенка.

**Работа с детьми с ОВЗ в общем классе.** В школах, при выполнении всех требований, у детей должна появляться работоспособность и активность на уроках. Главное и самое необходимое – использование различных видов практической деятельности. Следовательно, главная цель таких занятий – формирование восприятия отдельных разделов образовательной программы. У большинства учеников с ОВЗ имеется недостаточный уровень познавательной активности, а также низкий уровень самостоятельности и работоспособности. Поэтому для учителя важен постоянный поиск новых активных форм и методов обучения.

В качестве примера рассмотрим урок в пятом классе, где обучается 19 человек, из которых дети с ОВЗ составляют 75%. Каждый ребенок имеет индивидуальные способности, поэтому необходимо подстраиваться под каждого ребенка и выдавать материал в соответствии с его уровнем возможностей. Пример этапов урока «Путешествие по материкам».

Этапы урока:

а. *Организационный момент.* Идет приветствие учащихся и проверка готовности к уроку. В данном классе сложно собрать детей после перемены, поэтому нужно заинтересовать их сразу (можно использовать технику «речевой настрой»).

б. *Проверка выполнения домашнего задания.* Поскольку предыдущая тема урока была «Вулканы и землетрясения», проводится пятиминутный географический диктант (Как называется движение земной коры? В чем измеряется сила землетрясения? Что люди называют «огнедышащей горой»? Как называется самый высокий действующий вулкан России?).

с. *Актуализация знаний.* На данном этапе необходимо правильно выдать информацию, для того чтобы обучающиеся смогли сформулировать самостоятельно тему в соответствии с ФГОС.

д. *Постановка цели и задач урока.*

е. *Первичное усвоение новых знаний.* Из ранее изученного материала начальной школы обучающиеся вспоминают, что такое «материки». Так как эта группа обучающихся имеет недостаточное количество знаний, в данной теме каждый материк изучаем в классе по тексту учебника (в то время как другие классы готовят в качестве домашней работы сообщения по всем материкам). Ученики открывают учебник и читают текст. Концентрация внимания достигается, когда используется следующий подход – с определенного ряда каждый обучающийся читает только одно предложение и так по цепочке. По отработанной системе дети знают, что цепь может прерваться и начаться с любого другого участника, поэтому стараются внимательно следить за текстом. После прочтения одного материка представляю материал на слайдах с иллюстрациями и важными данными, которые обучающиеся себе фиксируют. Для закрепления материала сразу после каждого пункта отвечаем на вопросы по данному материкам.

ф. *Закрепление изученного материала.* По данной теме отвечаем на вопросы из пройденного раздела устно (Самый жаркий материк? Самый маленький?), после чего детям раздаются контурные карты, которые им нужно заполнить.

г. *Рефлексия.* На столы раздаются три кружка – красный, зеленый и желтый. Поднять нужно тот, который больше всего подходит для оценки своей работы и усвоения материала урока.

Как показывает практика, именно данная тема хорошо усваивается у детей с ОВЗ. Тема является достаточно интересной и познавательной.

**Обучение по индивидуальному учебному плану.** Одним из возможных вариантов обучения в школе является обучение детей с ОВЗ по индивидуальному плану. Индивидуальный учебный план (ИУП) обеспечивает индивидуальное освоение образовательной программы с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. ИУП разрабатывается и реализуется в соответствии с ФГОС в рамках осваиваемой образовательной программы. Порядок осуществления обучения определяется образовательной организацией самостоятельно [4]. Рассмотрим данное обучение на примере урока в 7 классе (табл.).

Таблица. Пример организации и проведения урока для обучающегося с ОВЗ 7-го класса по индивидуальному плану

Этап урока	Организационная структура урока	
	Деятельность учителя	Деятельность учащегося
Организационный момент	Добрый день! Сегодня мы с тобой проведем необычный урок. Готов? Тогда вперед!	Готовность к уроку и восприятию.
Проверка домашнего задания	Устный опрос по теме «Африка». Задание: «Что такое и откуда» - не все объекты из предложенного списка относятся к Африке, выбери те, которые подходят. <i>Предложенный список:</i> Сахара, баобаб, Лимпопо, кенгуру, утконос, Атлантический океан, Тихий океан, Нил, Муррей.	Закрепление пройденного материала
Актуализация знаний	Итак, мы с тобой завершили интересное путешествие по Африке. Вместе мы побывали в разных странах, изучили их природу, рельеф, климат и народы, которые населяют этот материк. Теперь нам предстоит отправиться в новое путешествие. Все оставшиеся слова из списка относятся к новому объекту изучения, как ты думаешь, к какому?	Выдвигает предположения, участвует в беседе
Постановка темы, целей и задач урока	– Как ты думаешь, какова цель и задачи урока? (Обучающийся уже знаком с планом описания материка, поэтому должен назвать – определение географического положения, история открытия и главные особенности природы).	Озвучивание темы, целей урока.
Первичное усвоение новых знаний	На данном этапе идет знакомство с происхождением названия материка, гербом и флагом, географическим положением (обязательно используя карты атласа). Далее совместное определение крайних точек материка с их координатами. После этого выдача материала по рельефу, климату (с совместным определением климатических поясов) и природным зонам (с использованием карты природных зон).	Составляет алгоритм действий. Делает вывод о географическом положении. Определяет координаты крайних точек материка. Определяет климатические условия и природные зоны.
Физкультминутка	Всегда выбирается разного типа. Это могут быть упражнения для: общего воздействия на разные группы мышц, улучшению мозгового кровообращения, шейного отдела позвоночника, нормализации осанки, гимнастики глаз.	Выполняют упражнения под руководством учителя.
Закрепление изученного материала	Задание: найдите главную мысль в тексте и выделите её.	Формулирует общую информацию, заполняет таблицу.
Рефлексия	- Что нового узнал (а) на уроке? - Что больше всего понравилось? - Какие затруднения были?	Анализирует свою деятельность на уроке.
Выдача домашнего задания	Нанести на контурную карту номенклатуру (выдается учителем списком)	Фиксирует домашнее задание.

Индивидуальный учебный план для детей с ОВЗ должен обеспечивать равный доступ к образованию для обучающихся в посильном для них темпе, с использованием оптимальных форм обучения, а также должен учитывать разнообразие особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

## **Выводы**

На основе проведенных исследований можно сделать вывод, что в настоящее время организация обучения детей с ОВЗ является актуальной задачей. Образовательный процесс по географии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должен основываться на индивидуальном подходе к каждому ученику. В зависимости от категории детей с ОВЗ используют как обучение в общем классе, так и обучение по индивидуальному плану. Дети-инвалиды и обучающиеся по индивидуальному плану нуждаются в специальных формах и методах обучения, которые отличаются доступным для них темпом, учитывают особенности физического здоровья, нацелены не только на формирование знаний по географии, но и на развитие самостоятельной деятельности, социализацию и развитие личности. Важной задачей является совершенствование профессиональной компетенции учителей в вопросах организации образовательной деятельности у обучающихся с ОВЗ, необходимо формирование навыков разработки индивидуального учебного плана и индивидуальной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ с учетом их индивидуальных особенностей.

*Работа выполнена в рамках проекта «Формирование профессиональных компетенций будущих учителей географии в ходе организации и проведения полевого практикума по наукам о Земле «Познай и береги природу!» грантового конкурса для преподавателей магистратуры Благотворительного фонда В. Потанина 2019/2020 года. Заявка № ГК200001266.*

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Информационная справка о состоянии системы образования обучающихся с ОВЗ и с инвалидностью в Томской области на 1 сентября 2020 г. // Сайт Департамента общего образования Томской области. URL: <https://edu.tomsk.gov.ru/obuchenie-detej-s-ovz-i-invalidnostju> (дата обращения 01.02.2021).
2. Конституция РФ 2020. Актуальная редакция с Комментариями по состоянию на 25.01.2021. // Статья 43. URL: <http://constitutionrf.ru/rzd-1/gl-2/st-43-krf> (дата обращения 31.01.2021).
3. Корвижина Л.А., Колпашникова Н.Г. Приёмы развития наглядно действенного и наглядно образного мышления у обучающихся с ОВЗ на интегрированных уроках географии, биологии, русского языка и литературы // Методист. – 2017. – № 4. – С. 38–39.
4. Корнякова Н.В. Особенности организации обучения географии детей-инвалидов на дому // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, почетного члена Русского географического общества, профессора, доктора географических наук Земцова Алексея Анисимовича. – Томск: Томский государственный университет, 2020. – С. 217–219.
5. Лукина Е.В. Развитие познавательных процессов как компонентов УУД у учащихся с ОВЗ в процессе инклюзивного образования на уроках географии // Вестник науки и образования. – 2018. – Т. 1. – № 4 (40). – С. 90–95.
6. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации. URL: [https://edu.gov.ru/activity/main\\_activities/limited\\_health](https://edu.gov.ru/activity/main_activities/limited_health) (дата обращения 01.02.2021).
7. Ронина А.И. Методы и приемы преподавания географии у детей с ограниченными возможностями здоровья // Научный альманах. – 2019. – № 11–1(61). – С. 191–193.
8. Федеральные государственные образовательные стандарты. URL: <https://fgos.ru> (дата обращения 29.01.2021).

## REFERENCES

1. *Informacionnaja spravka o sostojanii sistemy obrazovanija obuchajushhihsja s OVZ i s invalidnost'ju v Tomskoj oblasti na 1 sentjabrja 2020 g.* [Information note on the state of the education system of students with disabilities and disabilities in the Tomsk region as of September 1, 2020. Department of General Education Tomsk region]. 2020. Available at: <https://edu.tomsk.gov.ru/obuchenie-detej-s-ovz-i-invalidnostju> (accessed 01 February 2020).
2. *Konstitucija RF 2020. Stat'ya 43* [The Constitution of the Russian Federation. 2020. Article 43]. Available at: <http://constitutionrf.ru/rzd-1/gl-2/st-43-krf> (accessed 31 January 2021).
3. Korvizhina L.A. Kolpashnikova N.G. Prijomy razvitija nagljadno dejstvennogo i nagljadno obraznogo myshlenija u obuchajushhihsja s OVZ na integrirovannyh urokah geografii, biologii, russkogo jazyka i literatury [Techniques for developing visually effective and visually imaginative thinking in students with disabilities in integrated lessons of Geography, biology, Russian language and literature]. *Metodist*, 2017, no. 4, pp. 38–39.
4. Kornjakova N.V. Osobennosti organizacii obuchenija geografii detej-invalidov na domu. [Features of the organization of teaching geography to disabled children at home]. *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvjashhennoj 100-letiju so dnja rozhdenija zasluzhennogo rabotnika vysshej shkoly Rossijskoj Federacii, pochetnogo chlena Russkogo geograficheskogo obshhestva, professora, doktora geograficheskikh nauk Zemcova Alekseja Anisimovicha* [Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 100th anniversary of the birth of the Honored Worker of the Higher School of the Russian Federation, Honorary Member of the Russian Geographical Society, Professor, Doctor of Geographical Sciences Aleksey Anisimovich Zemtsov]. Tomsk, Tomsk State University Publ., 2020. pp. 217-219.
5. Lukina E.V. Razvitie poznavatel'nyh processov kak komponentov UUD u uchashhihsja s OVZ v processe inkljuzivnogo obrazovanija na urokah geografii [Development of cognitive processes as components of UUD in students with disabilities in the process of inclusive education in geography lessons]. *Vestnik nauki i obrazovanija*, 2018, no. 4(40), pp. 90–95.
6. *Oftisial'nyi sait Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federatsii* [Official site of the Ministry of Education of the Russian Federation]. Available at: [https://edu.gov.ru/activity/main\\_activities/limited\\_health](https://edu.gov.ru/activity/main_activities/limited_health) (accessed 01 February 2021).
7. Ronina A.I. Metody i priemy prepodavanija geografii u detej s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja [Methods and techniques of teaching geography to children with disabilities]. *Nauchnyj al'manah*, 2019, no. 11–1 (61), pp. 191–193.
8. *Federal'nye gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty* [Federal state educational standards]. Available at: <https://fgos.ru> (accessed 29 January 2021).

### Информация об авторах:

Корнякова Наталия Владимировна, магистр географии, учитель географии, МБОУ «СОШ № 197 им. В. Маркелова», 636036, Россия, Томская область, г. Северск, ул. Крупской, 14. E-mail: [natalia.kornyakova@mail.ru](mailto:natalia.kornyakova@mail.ru)

Natalia V. Kornyakova, master of Geography, teacher of Geography, MBEI “Secondary School No. 197 named after V. Markelov”, 14, Krupskaya st., Seversk, Tomsk region, 636036, Russia. E-mail: [natalia.kornyakova@mail.ru](mailto:natalia.kornyakova@mail.ru)

Жилина Татьяна Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, Национальный исследовательский Томский государственный университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36. E-mail: [zhilinatn@mail.ru](mailto:zhilinatn@mail.ru)

Tatyana N. Zhilina, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Geography, National Research Tomsk State University, 36, Lenin Ave., Tomsk, 634050, Russia. E-mail: [zhilinatn@mail.ru](mailto:zhilinatn@mail.ru)