Международная Объединенная Академия Наук

Научный диалог: Молодой ученый

Сборник научных трудов

**по материалам
XXV международной научной конференции**

22 июля 2019 г.

Санкт-Петербург 2019

УДК 001.1
ББК 60

Н34

Научный диалог: Молодой ученый. Сборник научных трудов по материалам XXV международной научно-практической конференции 22 июля 2019 г. Изд. ЦНК МОАН, 2019. - 32с.

SPLN 001-000001-0485-YS
DOI 10.18411/spc-22-07-2019
IDSP sciencepublic-22-07-2019

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XXV международную научно-практическую конференцию **Научный диалог: Молодой ученый**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и наукометрическую базу SPINDEX

Электронная версия сборника доступна на сайте ЦНК МОАН. Сайт центра: conf.sciencepublic.ru

УДК 001.1
ББК 60

SPLN 001-000001-0485-YS

<http://conf.sciencepublic.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
Догонов М.Л., Кириченко А.Ю., Якончук Д.А. Влияние поэтапности возведения каменно-набросной плотины на напряжённо-деформированное состояние её железобетонного экрана	4
Саинов М.П., Пак К.В., Юрьева Е.А. Оценка эффективности увеличения толщины железобетонного экрана каменно-набросной плотины как способа повышения его надёжности.....	7
Саинов М.П., Богатырев И.Л. Влияние толщины противофильтрационной стены в основании грунтовой плотины на её напряжённое состояние	10
РАЗДЕЛ II. БИОЛОГИЯ	13
Нурниёзов А.А., Рахмонова К., Туропова М., Ташпулатов Й.Ш. Биоэкологические и экологические особенности полезные высшие водные и прибрежные растения Самаркандской области.....	13
Alizada Gulnar Aziz Mites of Azerbaijan belonging to the species of Abrolophus (Actinedida: Erythraeidae)	15
РАЗДЕЛ III. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	18
Горбачев И.С. Зарубежный опыт лизинговых операций.....	18
РАЗДЕЛ IV. ПЕДАГОГИКА	22
Гладкова Е.А. Музыкальное исполнительство как средство развития эмоционально-коммуникативной сферы детей дошкольного возраста	22
РАЗДЕЛ V. ЭКОНОМИКА	26
Смирнова Н.Н. Миграционная политика современной России.....	26
РАЗДЕЛ VI. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	29
Зражевская Е.А., Стекольников Г.А. Особенности формирования земельного участка под полигон твердых бытовых отходов на примере Константиновского района Амурской области	29

РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Догонов М.Л., Кириченко А.Ю., Якончук Д.А.

Влияние поэтапности возведения каменно-набросной плотины на напряжённо-деформированное состояние её железобетонного экрана

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-01

ids: sciencepublic-22-07-2019-01

Аннотация

Методом численного моделирования нами было исследовано напряжённо-деформированное состояние (НДС) каменно-набросной плотины с железобетонным экраном высотой 100 м для двух схем её возведения. Первая схема – возведение плотины без очередей, вторая схема – возведение в две очереди. Было выявлено, что возведение и нагружение плотины очередями в целом благоприятно сказывается на НДС железобетонного экрана. От веса плотины второй очереди на экран первой очереди передаётся сжимающее продольное усилие, которое позволяет снизить в нём растягивающие напряжения. Однако возможно появление дополнительных изгибных деформаций экрана.

Ключевые слова: каменно-набросная плотина с железобетонным экраном, напряжённо-деформированное состояние, этапы возведения, численное моделирование, растяжение, прочность.

Abstract

The finite element method was used for study of the stress-strain state (SSS) of 100 m high concrete faced rockfill dam (CFRD) for two alternatives of its construction. The first one is dam construction in one stage, the second one is two-stage construction. It was revealed that dam construction and loading by stages on the whole has a favorable effect on the reinforced concrete face SSS. Due to the weight of the second-stage dam the compressive longitudinal force is transferred to the face of the first stage which permits decreasing tensile stresses in it. However, additional face bending deformations may appear.

Key words: concrete-face rockfill dam, stress-strain state, stages of construction, numerical modeling, tensile stress, strength

Каменно-набросные плотины с железобетонным экраном являются одним из наиболее распространённых и перспективных типов грунтовых плотин. Актуальной проблемой современной гидротехники является создание благоприятного напряжённо-деформированного состояния (НДС) железобетонного экрана в целях обеспечения его трещиностойкости. Исследования [1,2] показали, что для НДС экрана характерны деформации изгиба и продольные деформации (удлинения–укорачивания). В нижней части экрана могут возникать значительные растягивающих напряжений в направлении вдоль экрана, превышающие расчётное сопротивление бетона на растяжение.

Т.к. высокие плотины, как правило, строятся очередями, при оценке трещиностойкости экрана необходимо учитывать, что последовательность возведения и нагружения плотины изменяет её НДС. Исследования, выполненные другими авторами, показывают, что изменение схемы поэтапности может как улучшать, так и ухудшать НДС экрана [3,4]. В работе нами [5] было проведено тщательное исследования влияния поэтапности возведения плотины на НДС экрана.

Исследование проводилось методом конечных элементов. Расчёты проводились для плотины высотой 100 м (рис.1). Толщина экрана принималась постоянной по высоте и равной 1 м. Расчёт проводился на нагрузки от собственного веса плотины и гидростатического давления верхнего бьефа.

Рис.1 Схема конструкции каменно-набросной плотины с железобетонным экраном.
1 – защитная призма, 2 – подэкрановая зона, 3 – упорная призма, Э – железобетонный экран, I, II – очереди плотины.

Модуль линейной деформации бетона принимался равным 30 ГПа, а его коэффициент Пуассона – 0,2. Учитывалось наличие в экране арматуры.

Расчёты проводились для четырёх вариантов значений модуля линейной деформации E наброски: 60, 120, 240 и 480 МПа, который возможен по данным [6,7] наблюдается в реальных плотинах. Коэффициент Пуассона каменной наброски был принят равным 0,25.

Использованная численная модель плотины насчитывала 1043 конечных элемента с кубической степенью аппроксимации перемещений. Общее количество степеней свободы составило 9174. Расчёты проводились с помощью вычислительной программы NDS_N [8].

Расчёт проводился для двух случаев. В первом случае рассматривалось возведение плотины без очередей. Во втором случае моделировалось возведение плотины и заполнения водохранилища в 2 этапа. Высота первой очереди принималась равной 60 м.

Были проанализированы отличия в НДС для разных случаев. Было выявлено следующее:

1) За счёт изменения последовательности загрузки происходит общее уменьшение прогибов в большей части экрана. Изгиб происходит в низовую сторону, поэтому низовая грань экрана стремится к растяжению, а верховая – к сжатию. Общее уменьшение прогибов экрана – положительное явление, т.к. уменьшает напряжения в экране.

2) Для НДС плотины, возведённой в две очереди, характерно местное увеличение прогибов экрана у гребня плотины первой очереди, которое приводит к местному изгибу участка экрана в верховую сторону. Это изгиб приводит к появлению растягивающих напряжений на верховой грани экрана вблизи гребня первой очереди.

3) При возведении плотины в две очереди на экран первой очереди передаётся дополнительное сжимающее продольное усилие от веса плотины второй очереди. Это благоприятно сказывается на распределении напряжений в экране.

Для оценки влияния последовательности возведения плотины на НДС экрана были вычислены внутренние усилия в нём – изгибающие моменты M и продольные силы N . Они определялись через продольные напряжения, полученные расчётом.

Анализ показал, что при любой схеме поэтапности возведения плотины максимальные значения изгибающих моментов характерны только для самого нижнего участка экрана. Было выявлено, что изменение последовательности возведения плотины мало влияет на максимальные значения изгибающего момента (рис.2а).

Однако возведение плотины в две очереди благоприятно сказывается на продольные усилия. Максимальное значение растягивающей продольной силы N в экране снизилось почти в 2 раза (рис.2б). Дополнительная продольная сжимающая

сила, возникающая в экране от веса плотины второй очереди, составляет около 1 МН и мало зависит от модуля деформации каменной наброски. При этом величина максимальной сжимающей силы несколько снижается по мере роста модуля линейной деформации каменной наброски.

Рис.2 Изменение максимальных значений внутренних усилий в железобетонном экране в зависимости от модуля деформации каменной наброски
а – изгибающий момент, б – продольная сила.

Благодаря дополнительной сжимающей силе удалось снизить максимальные значения растягивающих напряжений в экране (рис.3). Тем не менее, это не позволило добиться снижения растягивающих напряжений в бетоне экрана до расчётного сопротивления бетона на растяжение (1,7 МПа).

Рис.3 Изменение максимальных значений продольных напряжений на гранях железобетонного экрана в зависимости от модуля деформации каменной наброски

Выводы:

1. Строительство грунтовой плотины очередями оказывает существенное влияние на НДС её противофильтрационного железобетонного экрана – на него передаются нагрузки от собственного веса плотины. В экране возникает дополнительное сжимающее продольное усилие, это повышает трещиностойкость экрана. По этой причине рекомендуется возводить плотины с железобетонным экраном очередями.

2. Изменение схемы поэтапности возведения плотины оказывает неоднозначное влияние на форму деформаций экрана. Изгибные деформации могут как увеличиваться, так и уменьшаться. Деформации изгиба увеличиваются на тех участках экрана, которые возводятся на последующих этапах.

1. Саинов М.П. Влияние деформируемости каменной насыпи на напряжённо-деформированное состояние железобетонного экрана плотины // Вестник МГСУ. 2015. №3. С.69-78.
2. Wen L., Chai J., Xu Z., Qin Y., Li Y. Junrui C. A statistical review of the behaviour of concrete face rockfill dams based on case histories. A statistical review of the behaviour of concrete-face rockfill dams based on case histories. Géotechnique. 2018. 68, No.9. Pp.749–771

3. Саинов М.П. Влияние формы створа на напряжённое состояние железобетонного экрана каменно-насыпной плотины // Инженерно-строительный журнал. 2016. №3. С.16-39
4. Zhang B., Wang J.G., Shi R. Time-dependent deformation in high concrete-faced rockfill dam and separation between concrete face slab and cushion layer Computers and Geotechnics. 2004. No.31. Pp.559–573.
5. Подвысоцкий А.А., Саинов М.П., Сорока В.Б., Догонов М.Л. Поэтапность возведения каменно-набросной плотины – способ регулирования напряженно-деформированного состояния железобетонного экрана // Вестник МГСУ. 2018. Т.13. Вып.11. С.1395–1406
6. Marques Filho, P., De Pinto, N.L.S. CFRD dam characteristics learned from experience // International Journal on Hydropower and Dams. 2005. No.12 (1). Pp.72-76.
7. Сорока В.Б., Саинов М.П., Королев Д.В. Каменно-набросные плотины с железобетонным экраном: опыт исследований напряженно-деформированного состояния // Вестник МГСУ. 2019. Т.14. Вып.2. С.207–224
8. Саинов М.П. Вычислительная программа по расчету напряженно-деформированного состояния грунтовых плотин: опыт создания, методики и алгоритмы // International Journal for Computational Civil and Structural Engineering. 2013. Volume 9. Issue 4. С.208-225.

Саинов М.П., Пак К.В., Юрьева Е.А.

Оценка эффективности увеличения толщины железобетонного экрана каменно-набросной плотины как способа повышения его надёжности

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-02

idsp: sciencepublic-22-07-2019-02

Аннотация

Существует заблуждение, что увеличение толщины железобетонного экрана каменно-набросной плотины или увеличение его массивности ведёт к повышению его надёжности. С помощью аналитического метода и метода численного моделирования нами показано, что это не так. Увеличение толщины экрана может снизить только ту часть напряжений, которая вызвана наличием в нём продольных сил, однако оно повышает моментную составляющую напряжений при изгибе. Как правило, увеличение толщины экрана увеличивает риск трещинообразования в экране.

Ключевые слова: каменно-набросная плотина с железобетонным экраном, напряжения, толщина экрана, изгиб.

Abstract

Assessment of effectiveness of rockfill dam reinforced concrete face increase of thickness as the way of enhancing its safety

With the aid of the analytical method and the method of numerical modeling we showed that increase of the rockfill dam reinforced concrete face does not result in enhancing its safety. Increase of the face thickness may decrease only part of stresses caused by presence of longitudinal forces in it. The moment component of stresses caused by the wall bend is growing at increase of thickness. Thus, increase of the face thickness, as a rule, increases the risk of cracking in the face.

Key words: concrete faced rockfill dam, stresses, face thickness, bending

Железобетонные экраны являются одним из наиболее перспективных типов негрунтовых противофильтрационных элементов каменно-набросных плотин [1]. Они могут воспринимать высокие напоры (100÷200м), имея толщину всего 1% от высоты плотины. Однако практический опыт применения данного типа противофильтрационных элементов свидетельствует о том, что тонкостенный железобетонный экран может находиться в неблагоприятном напряжённом состоянии.

Если напряжения превысят прочность бетона на сжатие или растяжение, целостность железобетонного экрана будет нарушена. Случаи повреждения железобетонных экранов описаны в научно-технической литературе [2-4].

В связи с этим актуальным является вопрос о выборе мер по предупреждению трещинообразования в железобетонных экранах каменно-набросных плотин. В качестве одной из таких мер может рассматриваться увеличение толщины железобетонного экрана. Исходя из бытующих умозрительных предположений увеличение толщины железобетонного экрана должно увеличить его несущую способность и прочность. Повышение толщины экрана снижает градиент напора, который он испытывает. Кроме того, высказываются предложения по строительству каменно-набросных плотин с массивными негрунтовыми экранами, включающими в себя помимо железобетонного экрана подэкрановую зону из грунтоцемента [5].

Нами был проведён анализ целесообразности увеличения толщины железобетонного экрана. Обычно считается, что железобетонный экран работает на изгиб. Для анализа напряжённого состояния может быть использовано дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Изгибающий момент M , воспринимаемый балкой, вычисляется по формуле

$$M = EJ \frac{d^2 u}{dx^2},$$

где E – модуль линейной деформации материала балки;

J – момент инерции поперечного сечения балки;

u – прогиб балки,

x – координата вдоль оси балки.

Зная изгибающий момент, с помощью общеизвестной формулы можно определения максимальные значения нормальных напряжений, возникающих в балке при изгибе. Значение напряжения σ на гранях балки будет равно:

$$\sigma = \frac{M t}{2 J} = E \cdot \frac{t}{2} \cdot \frac{d^2 u}{dx^2}$$

Здесь t – толщина балки.

Из формулы видно, что в случае, если форма изгиба балки останется неизменной, напряжения в балки будут повышаться пропорционально увеличению её толщины. Подобный эффект характерен для напряжённо-деформированного состояния железобетонного экрана каменно-набросной плотины. Жёсткость экрана практически не влияет на величину его прогибов, они определяются деформируемостью каменной наброски тела плотины.

Таким образом, увеличение толщины экрана может улучшить его напряжённое состояние только при местном, но не общем изгибе.

Однако, следует отметить, что помимо деформаций изгиба, экран воспринимает и деформации продольного удлинения-укорочения. Это установлено нашими исследованиями [6]. Увеличение толщины экрана в этом случае может уменьшить ту часть напряжений, которая вызвана наличием продольных растягивающих (или сжимающих) усилий.

Данные выводы, полученные нами аналитически, подтверждаются результатами численного моделирования напряжённо-деформированного состояния. Нами была рассмотрена каменно-набросная плотина с железобетонным экраном высотой 100 м. Модуль линейной деформации E каменной наброски был принят равным 60 МПа, коэффициент Пуассона $\nu = 0,25$. Для бетона экрана было принято: $E = 29000$ МПа, $\nu = 0,20$. Рассматривались два варианта толщины железобетонного экрана – 1 м и 2 м.

На рис.1 показано полученное расчётом распределение продольных напряжений на верховой и низовой гранях железобетонного экрана. Вследствие изгиба низовая

грань экрана испытывает растяжение, а верховая – сжатие. При этом в нижней части экрана по средней линии экрана действуют растягивающие напряжения. Из рис.1 видим, что при большей толщине экрана снижаются максимальные значения средних напряжений, но увеличивается моментная составляющая в распределении напряжений. Максимальные значения растягивающих напряжений на низовой грани при толщине 2 м несколько выше, чем при толщине 1 м. При этом в обоих случаях они много больше, чем прочность бетона на растяжение. Таким образом, увеличение толщины экрана – неэффективный способ повышения надёжности экрана.

Рис.1. Распределение продольных напряжений в железобетонном экране.
v1, v2 – на верховой грани; n1, n2 – на низовой грани; c1, c2 – средние значения; n1, c1, v1 – при толщине 1 м; n2, c2, v2 – при толщине 2 м.

Вывод:

Деформации железобетонного экрана определяются в основном деформациями каменной наброски тела плотины, в то время как его собственная жёсткость имеет очень малое влияние. Т.к. напряжения, вызванные деформациями изгиба, превалируют над напряжениями, образованными деформациями продольного удлинения-укорочения, увеличение толщины экране как правило неблагоприятно сказывается на величине напряжений в нём.

1. Радченко В.Г., Глаговский В.Б., Кассирова Н.А., Курнева Е.В., Дружинин М.А. Современное научное обоснование строительства каменнонабросных плотин с железобетонными экранами // Гидротехническое строительство. 2004. №3. С.2-8.
2. Ma, H.Q., Cao K.M. Key technical problems of extra-high concrete faced rock-fill dam // Science in China. Series E: Technological Sciences. 2007. Vol.50(1). Pp.20-33
3. Freitas, M.S.Jr. Concepts on CFRDs Leakage Control - Cases and Current Experiences. ISSMGE Bulletin. 2009. Volume 3. Issue 4. pp.11-18.
4. Маркес Фильо П., Пинто Н. де С. Характеристики каменно-набросных плотин с бетонным экраном, полученные опытным путем // Международный дайджест по гидроэнергетике и плотинам. 2007. С.69–74
5. Рассказов Л.Н., Саинов М.П. Численные исследования надёжности высокой каменной плотины с железобетонным экраном и подэкрановой зоной из грунтоцементобетона // Гидротехническое строительство. 2012. №2. С.30-34.
6. Саинов М.П. Влияние деформируемости каменной насыпи на напряжённо-деформированное состояние железобетонного экрана плотины // Вестник МГСУ. 2015. №3. С.69-78.

Саинов М.П., Богатырев И.Л.

Влияние толщины противофильтрационной стены в основании грунтовой плотины на её напряжённое состояние

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-03

idsp: sciencepublic-22-07-2019-03

Аннотация

Противофильтрационные стены в основании грунтовых плотин могут испытывать значительные сжимающие вертикальные напряжения, а также растягивающие напряжения. Результаты выполненных исследований показали, что в большинстве случаев увеличение толщины не является эффективным способом снижения этих напряжений. Толщина стены в большинстве случаев не влияет на величину сжимающих напряжений, которые воспринимаются ею при осадках основания.

Ключевые слова: противофильтрационная стена, напряжения, модуль деформации, прочность, грунтовая плотина

Abstract

Seepage-control walls in earthfill dam foundations may be subject to considerable vertical compressive stresses as well as to tensile stresses. We carried out studies on the impact of the wall thickness on the values of stresses. It was revealed that in most cases the wall thickness does not affect the value of compressive stresses, which are perceived by the wall at foundation settlements. If there is a cross bend of the wall the increase of thickness leads to increase of risk of affecting the tensile strength condition.

Keywords: cut-of-wall, stress, deformation modulus, strength, earthfill dam

Часто в качестве противофильтрационных элементов в основании плотин используются конструкции типа «стена в грунте» [1]. Важной задачей проектирования таких противофильтрационных элементов является обеспечение их прочности. Исследования [2] показали, что из-за веса выше лежащей грунтовой плотины в стене могут возникать высокие вертикальные сжимающие напряжения, сопоставимые по величине с прочностью материала стены на сжатие. Это происходит в том случае, если материал стены более жёсткий, чем окружающий её грунт.

Исследования установили, что чем выше модуль деформации материала стены, тем выше в ней напряжения. Однако это зависимость не линейная. При небольших соотношениях модулей деформации стены и грунта основания ($E_{ст}/E_{гр} < 20$) рост напряжений может быть описан степенной зависимостью [3]. Однако существует предел роста напряжений, он ограничен сдвиговой прочностью контакта между стеной и грунтом. Предел напряжений достигается при больших значениях $E_{ст}/E_{гр}$.

По этой причине рекомендуется выполнять стену не из жёсткого бетона, а из более деформируемого глиноцементобетона [4]. Однако теоретически для обеспечения прочности материала стены может быть предложен другой путь. Традиционно для снижения напряжений в конструкции увеличивают её толщину. В данной публикации представлены результаты исследования эффективности данного способа.

Исследование проводилось на примере противофильтрационной стены, выполненной в основании высокой каменно-земляной плотины с центральным ядром. Высота плотины была принята равной 100 м, а глубина стены – 120 м. Рассматривались 2 варианта граничных условий – «висячая» стена и стена, опёртая на жёсткий скальный

грунт. Модуль линейной деформации грунта основания был принят равным 100 МПа, а коэффициент Пуассона – 0,35.

Рассматривались 2 варианта толщины стены. В первом варианте толщина стены принималась равной 1 м, а во втором – 1,5 м. Рассматривались несколько вариантов типов материала противофильтрационной стены – от литого глиноцементобетона до железобетона. Соответственно модуль деформации материала стены варьировался от 100 МПа до 29000 МПа. Таким образом, диапазон соотношения модулей деформации стены и грунта основания составил от 1 до 29.

Исследования проводились методом конечных элементов. Для расчётов использовалась вычислительная программа NDS_N, составленная Саиновым М.П. [5]. Материал стены принимался равным линейно деформируемым. Учитывалась возможность проявления нелинейных эффектов на контакте между грунтами и стеной – проскальзывания и отлипания. Угол внутреннего трения на контакте принимался равным 38° , а удельное сцепление равным 0.

Конечно-элементная модель плотины и основания была выполнена довольно подробной. Она насчитывала 1157 конечных элементов. Для моделирования стены использовались конечные элементы высокого порядка. Общее количество степеней свободы составило 11208.

Анализ НДС проводился для двух моментов времени. Первый соответствует моменту времени до наполнения водохранилища, а второй – после формирования в основании плотины фильтрационного потока.

Анализ результатов расчёта НДС для первого момента времени подтвердил сделанные ранее выводы об особенностях формирования НДС противофильтрационной стены. Показатель степени, характеризующий нелинейную зависимость между соотношением $E_{ст}/E_{гр}$ и вертикальными напряжениями в стене σ был получен равным 0,84.

Новыми результатами являются следующие:

- При $E_{ст}/E_{гр} < 50$ толщина стены мало влияет на величину вертикальных сжимающих напряжений в ней. Это объясняется тем, что при данном соотношении стена и грунт деформируются совместно – вертикальные деформации грунта и стены совпадают. Эти общие деформации мало зависят от толщины стены, поэтому и напряжения в стене мало зависят от её толщины;
- Увеличение толщины стены снижает предельное значение вертикальных напряжений в ней. Это объясняется тем, что высокие сжимающие продольные усилия в стене передаются от грунта через трение. При повышении жёсткости стены увеличивается длина той части контакта, которая находится в предельном состоянии (когда касательные напряжения соответствуют сопротивлению сдвигу). Это ограничивает усилия, передаваемые на стену через трение. За счёт этого при $E_{ст}/E_{гр} > 100$ увеличение толщины стены позволяет уменьшить значение вертикальных сжимающих напряжений в ней.

Например, в «висячей стене» из железобетона при увеличении толщины в 1,5 раза максимальные сжимающие напряжения уменьшились с 29,2 МПа до 20,6 МПа. Аналогично в стене-стойке напряжения уменьшились с 41,8 МПа до 29,8 МПа.

Анализ результатов расчёта НДС на второй момент времени (после наполнения водохранилища) показал, что увеличение толщины стены не значительно влияет на величины и характер распределения её изгибных деформаций, возникающих при восприятии горизонтальных сил. Поэтому в соответствии теорией изгиба тонкостенных конструкций (основанной на уравнении изгибаемой оси балки) увеличение толщины стены приводит к увеличению изгибающего момента и, соответственно, к увеличению неравномерности распределения напряжений между гранями стены. Из-за этого в

варианте с увеличенной толщиной стены появление растягивающих напряжений в стене становится более вероятным.

Выводы:

1. Увеличение толщины противофильтрационной стены, как правило, не ведёт к уменьшению в ней сжимающих продольных напряжений, возникающих при восприятии вертикальных сил. Толщина стены играет роль только в случае высокой жёсткой стены.

2. Изгибные деформации противофильтрационной стены мало зависят от толщины стены. При восприятии стеной горизонтальных сил в стене с большей толщиной опасность образования растягивающих напряжений увеличивается.

3. Увеличение толщины противофильтрационной стены в основании грунтовой плотины нельзя считать эффективным способом обеспечения её прочности.

1. Радченко В.Г., Лопатина М.Г., Николайчук Е.В., Радченко С.В. // Опыт возведения противофильтрационных устройств из грунтоцементных смесей // Гидротехническое строительство. 2012. №12. С.46-54.
2. Саинов М.П., Лубьянов В.В. Напряжённо-деформированное состояние противофильтрационных стен в основании грунтовых плотин // Инженерно-строительный журнал. 2017. №5(73). С.96-112.
3. Саинов М.П. Приближенный прогноз прочности противофильтрационной стены в основании плотины // Научное обозрение. 2017. №4. С.34-38.
4. ICOLD. Filling materials for watertight cut-off walls. 1985. Bulletin 51.
5. Саинов М.П. Вычислительная программа по расчету напряжённо-деформированного состояния грунтовых плотин: опыт создания, методики и алгоритмы // International Journal for Computational Civil and Structural Engineering. 2013. Volume 9. Issue 4. С.208-225.

РАЗДЕЛ II. БИОЛОГИЯ

Нурниёзов А.А., Рахмонова К., Туропова М., Ташпулатов Й.Ш.

Биоэкологические и экологические особенности полезные водные и прибрежные растения Самаркандской области

*Самаркандский институт ветеринарной медицины
Самаркандский государственный университет*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-04

idsp: sciencepublic-22-07-2019-04

При исследовании гидробиологии водных бассейнов требуется отдельное изучение высших растений. Растущие в воде высшие растения для организмов водных бассейнов остаются не только средой обитания, питательным веществом, источником кислорода, но и имеют важное значение в протекании многих биологических процессов в этой среде. Большинство водных растений являются биологическими индикаторами эвтрофикационных процессов в водных бассейнах. Для этого, прежде всего, требуется изучение флористических, таксономических и экологических особенностей высших водных растений водных бассейнов и определение показателей их продуктивности.

Флора высших водных и прибрежных растений Самаркандской области до настоящего времени полностью не изучена. Анализ малочисленных источников показывает, что флора высших водных и прибрежных растений Самаркандской области полностью не инвентаризована, а биологические и экологические особенности флоры не анализированы. Кроме того, очень редко встречаются детальные сведения об использовании в народном хозяйстве полезных видов этих растений и об охраняемых видах, распространенных на этой территории.

Исследование направлено на собрание гербариевых материалов высших растений из различных водных типов Самаркандской области, изучение их таксономии, биологических типов, особенности распространения, хозяйственного значения. Исследовательские работы проводились по намеченному маршруту. Собрание и высушивание гербариевых материалов осуществлялось по методам В.М. Катанского (1981) и Л.И. Лисициной (2003). При определении видового состава и таксономическом анализе использовали книги «Флора Узбекистана» (I–VI том, 1941–1963), «Определитель растений Средней Азии» (I–X том, 1968–1993), «Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)» (Черепанов, 1995), «Современная система высших растений Узбекистана» (У.П. Пратов, М.Набиев, 2007), распространение, жизненные формы, экологические особенности водных растений изучались с помощью методов К.А. Кокина (1982), А.Г. Лапирова (2003), В.Г. Папченкова (2003).

Ниже проводятся лекарственные водно-болотные растения Самаркандской области и их биоэкологические особенности.

Equisetum arvense L. Многолетняя длиннокорневищная трава, высота летних стеблей достигает 0,25–0,40 м; растет на влажных почвах, возле саев и каналов, русел рек, ручьев, гигрофит. Лекарственное.

Alisma plantago – aquatica L. Многолетний клубеньковый криптофит; энтомофил, гелофит; анемохор и зоохор; растет в маловодных озерах, арыках, водоемах, на берегах каналов. Лекарственное и декоративное растение.

A. lanceolatum L. Многолетний клубеньковый криптофит; энтомофил, гелофит; анемохор и зоохор; растет, погружаясь в воду, распространен на берегах маловодных озер, арыков, водоемов, каналов. Лекарственное и декоративное растение.

Sagittaria trifolia L. Коротко-корневищная многолетняя трава, гидрохор; распространена в медленнотекущих саях, озерах, каналах, растет до глубины 0,3-0,5 м и на песчаных и глинистых грунтах. Корм для травоядных рыб, водоплавающих птиц и животных. Лекарственное.

Acorus calamus L. Многолетнее горизонтально-корневищное растение; криптофит, энтомофил, в большинстве случаев размножается вегетативно, эпизоохор, гелофит, распространено на канале Карасув, каналах и дренажных арыках Тайляка, растет до глубины 0,5 м на глинисто-песчаных грунтах. Лекарственное, ароматичное растение, содержащее дубильные вещества. Требуется специальная защита.

Butomus umbellatus L. Многолетнее, с короткими корневищами, криптофит; энтомофил, гидрохор, зоохор, гелофит - растет, погружаясь в воду. Распространено на тихо текущих, не текущих озерах, прудах, растет на глинистых водных бассейнах до глубины 0,1-0,7 м. Лекарственное.

Orchis umbrosa Kar. Et Kir. Многолетняя клубеньковая корневищная трава. Высота достигает 0,25-0,35 м. Встречается в одиночном виде на болотистых берегах саев, в средней части гор. Распространено в Аманкутансае, Еттиуйлисае, Агаликсае. Лекарственное.

Polygonum amphibium L. Многолетняя трава с длинными корневищами; энтомофил, гидрохор и анемохор, высота достигает до 0,50-1,1 м; растет возле арыков и в руслах рек. Лекарственное. *P. hydropiper* L. Однолетняя трава со стержневым корнем. энтомофил, гидрохор и анемохор, высота достигает до 0,45-1,0 м; растет возле арыков и в руслах рек. Лекарственное. *P. nodosum* Pers L. Однолетняя трава со стержневым корнем. энтомофил, гидрохор и анемохор, высота достигает до 0,30-0,70 м; растет возле арыков и в руслах рек. Лекарственное.

Rumex syriacus Meins (= *R. chalepensis* Mill.), *R. conglomeratus* Murr. Многолетние травы с короткими корневищами; высота достигает до 0,5-0,70 м; растут на влажных местах, возле арыков и каналов, на болотистых лугах, иногда встречаются в озерах и саях в погруженные в воде. Лекарственное.

Nasturtium officinale R.Br. Многолетняя трава с длинными корневищами; растет, приподнимая стебли и образуя боковые корни, достигает до 0,10-0,50 см. Растет в дренажных каналах, тихо текущих саях, каналах, руслах рек. Лекарственное растение.

Urtica dioica L. Многолетняя трава с длинными корневищами; высота достигает до 1,5-1,8 м, растет в руслах рек, возле каналов и арыков, и на влажных местах. Лекарственное.

Bidens B. tripartite L. Однолетняя трава со стержневыми корнями; высота достигает 0,20-1,0 м, распространено в арыках, саях, руслах рек и во влажных землях. Лекарственное.

Plantago major L., *P. lanceolata* L. Многолетние травы с короткими корневищами; распространены на влажных землях, арыках, каналах, саях и руслах рек, оба вида лекарственные, пригодны для корма.

Mentha asiatica L. Многолетняя трава с длинными и короткими корневищами; высота достигает 0,30-0,40 м. Растет у арыков, каналов, возле саев и на влажных землях. Лекарственное.

Stachys palustris L. Многолетняя трава с короткими корневищами; высота достигает 0,30-0,60 м, распространено в тихо-текущих саях, озерах, возле арыков, каналов. Лекарственное.

1. Флора Узбекистана. - Ташкент, I-VI том, 1941-1963.
2. Определитель растений Средней Азии. - Ташкент, I-X том, 1965-1993.
3. Кокин К.А. Экология высших водных растений. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. - 160 с.
4. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). - Москва, 1995. 556 с.
5. Пратов О.П., Набиев М.М. Современные системы высших растений Узбекистана. - Ташкент, 2007. 62 с.
6. Белавская А.П. К методике изучения водной растительности // Бот. журн. - 1979. - Т. 64, № 1. - С. 32-41.
7. Катанская В.М. Методика исследования высшей водной растительности // Жизнь пресных вод СССР. - М., Л.: Изд-во АН СССР, 1956. - Т. 4, ч. 1. - С. 160-182.
8. Лапиров А.Г. Экологические группы растений водоемов. // Гидробиотика: методологии и методы. Материалы школы по гидробиотике. - Борок, 2003. С. 5-22
9. Лисицына Л.И. Гербаризация водных растений, оформление коллекций // Гидробиотика: методология, методы: Материалы школы по гидробиотике- Рыбинск, 2003. - С. 49-55.
10. Папченков В.Г. О классификации растений водоемов и водотоков. // Гидробиотика: методологии и методы. Материалы школы по гидробиотике. - Борок, 2003. С. 23-26.

Alizada Gulnar Aziz

Mites of Azerbaijan belonging to the species of *Abrolophus* (Actinedida: Erythraeidae)

Azerbaijan State Pedagogical University
(Azerbaijan)

doi:10.18411/spc-22-07-2019-05

idsp: sciencepublic-22-07-2019-05

Keywords: Azerbaijan, eritreid mites, *Abrolophus* species, predators, larvae, ectoparasites

Abrolophus Berlese, 1891 species are the typical species of the subfamily of *Abrolophinae* of the family of *Erythraeidae*. These species have cosmopolitan organism. Deutonymph and imagoes are predators, and the heteromorphic larvae are the ectoparasites of the arthropods that inhabit in the land areas. Also the plants are observed. Some species of the species of *Abrolophus*, for example *Abrolophus longicollis*, are the predators which their larvae inhabit freely. Some types of the species inhabited in the supra-littoral zone or in the upper borders of the eulittoral zone and in the rocky coasts of the estuary [3, 7].

115 species include to the species of *Abrolophus*. Only larvae are observed in 37 species of them. Only post-larval stages have been found in 70 species. The larvae, as well as, post-larval stages are known in only 3 species [6].

8 species of the mites of the species of *Abrolophus* are found in the Greater Caucasus Region, in Azerbaijan. It should be noted that these species of the mites are the effective cleaners of the sucking pests in the clover fields of Shamkir, in the vineyards of Ismayilli district in Azerbaijan, and in the oak forests (with Georgian oaks) of the low mountains of the Greater Caucasus [1, 2]. There is short information about these species.

1. *Abrolophus artemisiae* (Schrank, 1803)

Material: Baku, artificial-forest massive, the floor of the pine trees, 1 adult individual, collected in 1986, 31 May (collected by O.Aslanov).

Abrolophus artemisiae species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Europe; Southern Caucasus (Azerbaijan) [4, 5].

2. *Abrolophus miniatus* (Hermann, 1804)

Material: Khizi district, Garabulagchay, plant-filled, plants, one female adult individual, on 26 August, 2017; Khizi district, Bakhishli village, paliurus-field, paliurus, 2 adult individuals, on 26 August, 2017; Khizi district, Aladash chain, forest-field area, plants, one female adult individual, on 15 September, 2018; Qakh district, Gashgachay village, hornbeam-peanut forest, plants, two female individuals, on 30 July, 2018; Quba district, Ispik village, peanut forest, moss, one female individual, on 5 August, 2018; Qabala district, Qamarvan kəndi, hornbeam forest, plants, 1 adult individual, on 30 September, 2018, were collected.

Abrolophus miniatus species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Europe; Caucasus: Azerbaijan; North-Western Africa (Algeria); Island of Greenland [4, 5].

3. *Abrolophus crassitarsus* (Schweizer, 1951)

Material: Zagatala district, essential-oil sovkhos-plant, tea plantation, tea bush, 1 adult individual, on 12 August, 2017; Khizi district, Bakhishli village, oak forest (with Georgian oak), grasses, 1 adult individual, on 26 August, 2017; Khizi district, Bakhishli village, oak forest (with Georgian oak), plants, 1 male individual, on 26 August, 2017; Khizi district, Bakhishli village, oak forest, umbrella tree, 5 adult individuals, on 26 August, 2017; Quba district, Jimi village, oak forest (with eastern oak), plants, 5 adult individuals, on 5 August, 2018; Ismayilli district, Lahij village, forest, plants, 3 adult individuals, on 2 September, 2018; Ismayilli district, Basqal village, hornbeam forest, plants, 2 adult individuals, on 2 September, 2018; Khizi district, Bakhishli village, arid thin forest (with *Pyrus salicifolia*), *Pyrus salicifolia*, 2 adult individual, on 1 July, 2018; Shabran district, Arablar village, semi-desert, plants, 2 adult individuals, on 25 June, 2019; Shamakhi district, Dadagunash village, oak forest (with Georgian oak), plants, 11 adult individuals, on 17 June, 2019; Shamakhi district, arid thin forest (with *Pyrus salicifolia*), plants, 2 adult individuals, on 17 June, 2019, were collected.

Abrolophus crassitarsus species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Central Europe; Southern Caucasus (Azerbaijan) [4, 5].

4. *Abrolophus rhopalicus* (C.L.Koch, 1837)

Material: Shamakhi district, Chukhuryurd village, grass-field area, plants, 3 female individuals, on 15 June, 2018, was collected.

These species are the indicator of the landscape of the forest-field area.

Abrolophus rhopalicus species are new for the Caucasian.

Spreading area: Europe; Southern Caucasu (Azerbaijan) [4, 5].

5. *Abrolophus passerinii* (Berlese, 1904)

Material: Absheron district, Jeyranbatan village, artificial forest massive, mint, 1 adult individual, on 20 July, 1985 (collected by O.Aslanov); Khizi district, Altiagaj village, forest, grasses, 1 adult individual, 3 larvae, on 26 May, 2011 (collected by O.Aslanov); Khizi district, Bakhishli village, oak forest (with Georgian oak), grasses, 1 adult individual, on 26 August, 2017, were collected.

Abrolophus passerinii species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Island of Ireland, Central (Poland) and Southern (Italy) Europe; Southern Caucasus (Azerbaijan) [4, 5].

6. *Abrolophus strojnyi* Gabrys, 1992

Material: Khizi district, Yarimja village, oak forest, plants, 1 adult individual, on 20 July, 2012 (collected by O.Aslanov); Qakh district, Ilisu village, juniper growing, juniper, 3 adult individuals, on 5 June, 2013 (collected by O.Aslanov); Zagatala district, Jar village, hornbeam forest, plants, 4 adult individuals, on 30 July, 2018, were collected.

A.strojnyi is the indicator of the mountain-forest zone.

Abrolophus strojnyi species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Central Europe (Poland), Hungary; Southern Caucasus (Azerbaijan) [4, 5].

7. *Abrolophus norvegicus* (Thor, 1900)

Material: Qusar district, Kuzun village, sub-alpine birch forest, Radde birch, 4 adult individuals, on 4 August, 2018; Ismayilli district, Tirjan village, maple forest (with marvellous maple), plant, 1 adult individual, on 2 September, 2018, were collected. Also 1 adult individual of these species was found in black-clover field, in Shamkir district, Ashagi Seyfali village, on 25 August, 1985. It is an effective cleaner of the sucking pests of the black-clover in the black-clover fields of Shamkir district.

These species are the indicator of the mountain-forest zone.

Abrolophus norvegicus species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Europe; Caucasus: Azerbaijan; Turkey [4, 5].

8. *Abrolophus quisquiliarus* (Hermann, 1804)

Material: Lerik district, Qosmalian village, rocks, 1 adult individual, on 28 June, 1985 (collected by X.Əliyev); Absheron peninsula, Baku city, rocks, 1 female individual, on 10 May, 1985 (collected by O.Aslanov); Shabran district, Arablar village, forest-field, plants, 2 adult individuals, on 9 June, 2018; Khizi district, Bakhishli village, oak forest (with Georgian oak), plants, 2 adult individuals, on 1 July, 2018, were collected.

A.quisquiliarus is the indicator of the mountain-forest zone.

Abrolophus quisquiliarus species are new for the Caucasian fauna.

Spreading area: Europe; Caucasus: Azerbaijan [4, 5].

1. Асланов О.Х. К изучению хищных актинедидных клещей (Acariformes: Actinedida) виноградников Азербайджана, Works of Azerbaijan Zoologist Society, I volume (collection of the articles). Baku: "Science", 2008: 210-216
2. Асланов О.Х., Ализаде Г.А. Эритрейды (Acariformes: Actinedida: Erythraeidae) AMEA Works of Zoology Institute, 2018b, vol. 36, № 1: s. 129-134
3. Bartsch L et al. Süßwasserfauna von Mitteleuropa // Chelicerata Araneae, Acari, 2006. Band 7.2.1: p.p 69-73
4. Beron P. Acarorum Catalogus I Acariformes: Calyptostomatoidea (Calyptostomatidae), Erythraeoidea (Smarididae, Erythraeidae). Pensoft and Nat. Mus. Natur. Hirst. Sofia: 2008: 271 p.p
5. <https://fauna-eu.org/>
6. Kamran M., Alatawi F.J. New species and new records of subfamily Abrolophinae (Acari: Erythraeidae) from Saudi Arabia // Systematic and Applied Acarology, 2015, 20 (2): p.p 195-202
7. Wohltmann A., Witte H., Olomski R. Organismal pattern causing high potential for adaptive radiation in Parasitengonae (Acari: Prostigmata). / Proceeding of the 10th international congress of Acarology. Melbourne, 2001: p.p 83-99

РАЗДЕЛ III. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Горбачев И.С.

Зарубежный опыт лизинговых операций

*ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»
(Россия, Курск)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-06

idsp: sciencepublic-22-07-2019-06

Лизинг в большинстве зарубежных стран по сравнению с лизингом в России является уже давно сформировавшимся инструментом развития экономики страны. На сегодняшний день четко прослеживается единая для всех западных компаний тенденция.

Большинство крупных организации сосредотачивают свое внимание на основной лизинговой деятельности, ради которой они и были созданы, освобождаясь при этом от лишнего имущества. Это позволяет субъектам лизинговых отношений выбирать более гибкие методы относительно складывающейся экономической обстановке.

Международный рынок лизинговых отношений начал формироваться и получил свое активное развитие лишь после Второй мировой войны под влиянием следующих факторов:

- недостаточный объем ликвидных финансовых средств;
- острое обострение конкуренции, что потребовало срочной оптимизации инвестиций;
- резкое снижение прибыли ряда крупных предприятий, что значительно ограничило их возможности выделения достаточных денежных средств для последующего расширения производства;
- содействие развитию лизинговых соглашений со стороны государственных и иных финансовых органов в интересах стимулирования экономического роста, в частности в форме дополнительного субсидирования.

Непосредственно применение в экономическом обороте понятия «лизинг» (произошедшего от английского термина «to lease» - сдавать внаем) связывают с деятельностью телефонной компании «Белл», руководство которой в 1877 г. приняло революционное решение не продавать свои телефонные аппараты, а сдавать в аренду с последующим возможным выкупом. Тем не менее, первое общество, для которого лизинговые операции стали основным видом его деятельности, было создано лишь в 1952 г. в Сан-Франциско американской компанией «Юнайтед стейтс лизинг корпорейшн». Учредителем этой фирмы был Генри Шонфельд.

Таким образом, США стали прародителем нового вида коммерческой деятельности, и в частности банковской. К середине 60-х годов лизинговые сделки в этой стране уже достигли по своему объему около 1 млрд. долларов, а к концу 80-х годов они превысили 110 млрд. долларов, т.е. за четверть века рост прибыли составил свыше 100 %.

8 июня 1960 г. была учреждена Торговая лизинговая компания, в которой 80% акций принадлежали «Меркантил кредит компании» и 20% «Юнайтед стейтс лизинг корпорейшн». Несомненные и быстрые успехи компании привлекли к себе внимание и других английских финансистов. В первой половине 60-х годов большинство из них уже приняло участие в различного рода лизинговых операциях. Постепенно в лизинговую деятельность стали внедряться банки, которые в скором времени и займут ведущее положение среди всех участников лизинговых отношений.

Итак, первое место на рынке лизинговых отношений сегодня несомненно принадлежит Соединенным Штатам Америки.

Первые лизинговые сделки в США возникли еще в начале 50-х годов. Здесь сосредотачивается половина мирового оборота лизинговых договоров.

Основная причина столь стремительного развития лизинга в США – это особые налоговые льготы, как форма государственной поддержки данного вида коммерческой деятельности. За последние годы намечается в стране заметная тенденция увеличения соглашений возвратного и оперативного лизинга.

К самым знаменитым лизинговым компаниям Америки со стабильным капиталом относят «Golodefz Trading», «Security Pacific Consider», «Bank Amerilase Group». Данные организации занимают ведущее место на лизинговом рынке и определяют основную лизинговую политику.

Большой вклад в развитие мировых лизинговых отношений внесла Великобритания, где была основана первая в мире лизинговая организация «Birmingham Wagon Company». Данная организация предоставляла в лизинг железнодорожные вагоны для транспортировки угля и иных минеральных ресурсов.

Сегодня в Англии действует специальная ассоциация, отвечающая за финансы и лизинг, в которой сосредоточено около 90% всех лизинговых договоров Великобритании.

Широкое распространение во Франции лизинг получил уже в 60-х годах. Самым распространённым видом лизинга во Франции является лизинг движимого объекта с последующим правом выкупа, так называемый «кредит-бай». Деятельность всех французских лизинговых компаний подлежит обязательному государственному регулированию.

Во Франции первая лизинговая организация была создана в 1957 г. и получила название «Serafites». Она занималась лизингом промышленного оборудования. К 1965 г. во Франции уже действовало около 28 лизинговых организаций.

В отличие от России, где лизинг физическим лицам доступен лишь в приобретении авто, в США и Европе, в частности во Франции лизинг конкурирует наравне с банковскими кредитами и ипотекой и является довольно-таки распространённым среди населения видом деятельности.

Сегодня во Франции стремительно развивается лизинг судов и барж, транспортного оборудования, вычислительной и медицинской техники, авиа лизинг. Что является существенно поддержкой экономики страны.

Тем не менее, Германия по праву считается непревзойденным европейским лидером по объему лизингового рынка. В стране существует огромное количество лизинговых организаций, входящих в состав лизинговых ассоциаций. Также для реализации лизинговых отношений в Германии предусмотрено специальное особое законодательство.

Так же в стране распространён финансовый лизинг с полной выплатой. При этом в подобном договоре особо оговаривается фиксированный срок действия, без возможности досрочного расторжения, платежи при этом покрывают все затраты на приобретение имущества и издержки рефинансирования.

В Германии первая лизинговая фирма была учреждена в 1968 г. в Дюссельдорфе. Несколько позже была основана первая лизинговая компания и в Италии (в 1966 г.).

Таким образом, в Западной Европе первые финансово-лизинговые общества появились в конце 50 - середине 70-х годов. Развитие лизинга в данный период времени сдерживалось неопределенностью его статуса с точки зрения гражданского, торгового и налогового законодательства. После закрепления в налоговом законодательстве статуса лизинговых соглашений, их рост заметно увеличился.

Развитие лизинга в Японии началось так-же, как и в большинстве европейских стран в середине 60-х годов. Крупнейшая лизинговая компания в Японии по праву считается «Gentury Leasing System».

В Японии существует специальная форма поддержки малого бизнеса в виде предоставления государством лизинга.

Лизинговые отношения регулируются гражданским, торговым кодексом, а также некоторыми актами судебной власти.

Если лизинговая сделка в Японии относится к договору по реализации продукции, то лизингополучатель имеет возможность на снижение налогов за счет амортизации лизингового имущества, иначе это право используется лизингодателем.

Лизинг в Швеции распространился в конце 60-х годов. Первоначально широко использовался представителями малого и среднего бизнеса.

Со стороны банков выставлялись особые требования по обеспечению выданных ссуд. А лизинг способствовал упрощению создавшейся ситуации, так как в этом случае кредитор был собственником лизингового имущества.

Основной срок финансовой аренды имущества в лизинговых операциях в Швеции составляет около 3-5 лет, редко, когда доходит до 9 лет.

Современное лизинговое законодательство в Швеции активно разрабатывалось в начале 90-х годов после трехлетнего падения объемов лизинговых продаж.

Интересно развивался лизинг и в странах плановой экономики (Чехословакии, Венгрии, Польше, Румынии). Так, например, в Болгарии около 10% техники из развитых стран было ввезено исключительно по лизинговым контрактам, а в Китае годовой объем лизинговых операций в сфере оборота транспортных средств и оборудования достиг почти 1 млрд. долларов.

Современный мировой рынок лизинговых отношений – это один из наиболее динамичных сфер экономики. По оценкам специалистов, к началу 1988 г. на условиях лизинга было аккумулировано порядка 250 млрд. долларов, в то время как в 1979 г. – удалось собрать лишь 50 млрд. долларов.

Основная часть транснационального рынка лизинговых соглашений в современном мире сконцентрирована в «треугольнике» стран: США, Западная Европа и Япония. В Западной Европе в роли лизингодателей выступают специализированные финансовые (лизинговые) компании, наделенные функциями исключительно финансового характера. В 75-80% случаев лизинговые организации находятся под контролем банков или являются их дочерними обществами, а в остальных - крупными промышленными компаниями - поставщиками.

В США, наоборот, основная часть лизингодателей - это крупнейшие промышленные концерны и их специализированные организации. Список ведущих американских лизингодателей возглавляют компании «Форд» (Ford), «Крайслер» (Chrysler), «Белл Атлантик» (Bell Atlantic), «Ксерокс» (Xerox), «IBM» (IBM), «Дженерал Электрик» (General Electric).

Американские банки находятся лишь на втором месте по объему лизинговых соглашений на финансовом рынке США. Наиболее активны, особенно в сфере финансового лизинга, «Ситикорп» (Citicorp), «Чейз Манхэттэн» (Chase Manhattan), «Секьюрити Пасифик» (Securiti Pasufic). С отменой в 1988 г. налоговых льгот на инвестиции в арендованное оборудование, резко увеличились масштабы сделок по оперативному лизингу и, соответственно, укрепилась роль промышленных концернов на американском рынке лизинговых услуг.

В Японии развитие лизинговых отношений отличается тем, что лизингодатели не ограничиваются только финансированием услуг, связанных с арендой. Японские лизингодатели пошли по пути предоставления так называемого «лизингового портфеля», то есть целого комплекса финансовых услуг, связанных с лизингом.

Подобные сделки могут включать в себя элементы купли-продажи, лизинга и займов. Такие услуги получили название комплексного лизинга.

Лизинг оказал заметное воздействие и на хозяйственную сферу развивающихся стран, а также ряда стран Восточной Европы. В условиях недостаточности финансовых средств он является одним из наиболее эффективных способов распределения капиталовложений, что особенно актуально для стран с высоким уровнем международной задолженности, а также с ограниченными финансами.

В качестве одной из причин активного роста лизинговых соглашений западные теоретики называют нехватку финансовых средств на рынках, препятствующую развитию мелких и средних предпринимателей и вынуждающую их прибегать к альтернативным способам финансирования. С другой стороны, банки зачастую, воздерживаются от предоставления ссуд и ряду крупных, быстро расширяющихся компаний, так как у таких организаций нередко соотношение между заемным средствами и уставным капиталом находится на предельной отметке равенства.

Таким образом, необходимо заметить, что финансовая аренда (лизинг) относится к международным соглашениям и весьма распространена в развитых странах. Тем не менее, в большинстве развитых стран существует немало проблем в сфере лизинговых отношений, связанных с определением места лизинга, его правового регулирования, а также сложностями определения объекта лизинговых отношений.

1. Красева, Т.А. Государственная политика в сфере лизинга [Текст]/ Т.А. Красева // Вестник Псковского государственного университета. Серия Технические науки. - 2013. - №3. - С.14.
2. Лощаков, П.А. Лизинг как инструмент финансовых операций при обновлении и пополнении материально-технической базы автотранспортной организации и предприятия [Текст]/ П.А. Лощаков // Автомобильная промышленность. - 2015. - № 06. - С.26.
3. Стерледева, Л.А. Правовая природа лизинга: проблемы теории и практики [Текст]/ Л.А. Стерледева // Вестник Курганской ГСХА. - 2013. - №3. - С.19.
4. Тепкина, А. В. Субсидии по договору лизинга, предоставляемые субъектам малого и среднего предпринимательства [Текст]/ А.В. Тепкина // Журнал предпринимательского и корпоративного права. - 2017. - №2. - С. 33.
5. Шанин, С. Р. Проблемы правового регулирования договора финансовой аренды (лизинга) [Текст]/ С.Р. Шанин // Молодой ученый. - 2018. - №47. - С. 166-167.

РАЗДЕЛ IV. ПЕДАГОГИКА

Гладкова Е.А.

Музыкальное исполнительство как средство развития эмоционально-коммуникативной сферы детей дошкольного возраста

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет
(Россия, Челябинск)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-07

idsp: sciencepublic-22-07-2019-07

Рассматривая глобальные проблемы современного образования и воспитания, особое внимание привлекает социально-личностное развитие детей дошкольного возраста, поскольку основные структуры личности закладываются в дошкольный период детства. Интеллектуальное развитие детей всегда стояло в основе дошкольного воспитания и обучения, при этом развитие эмоциональной сферы уходит на второстепенный план. Однако само предназначение дошкольного возраста заключается не столько в овладении ребёнком знаниями, сколько в становлении базовых свойств его личности: самооценки и образа «Я», эмоционально-потребностной сферы, нравственных ценностей, смыслов и установок, а также социально-психологических особенностей в системе отношений с другими людьми. О тесной связи эмоциональной сферы и интеллекта говорили Л.С. Выготский и А.В. Запорожец, ведь только согласованное функционирование этих двух систем может обеспечить успешное выполнение любых форм деятельности [1, 2]. То, что писал Л.С. Выготский о феномене «засушенное сердце» (отсутствии чувства), наблюдавшемся у его современников и связанном с воспитанием, направленным на логизированное и интеллектуализированное поведение, не потеряло актуальности и в наше время, когда, помимо соответствующей направленности воспитания и обучения, «обесчувствованию» способствует технологизация жизни, в которой участвует ребенок [1]. Поэтому сейчас особенную актуальность имеет проблема развития эмоциональной сферы детей, а вместе с тем и коммуникативное развитие дошкольников, так как невозможно гармоничное развитие личности без общения с окружающими. В отечественной психолого-педагогической литературе проблеме эмоционального развития детей дошкольного возраста уделяли Л.И. Божович, А.Н. Леонтьев, С.А. Рубинштейн, Т.А. Маркова, Я.З. Неверович, Д.Б. Эльконин, и др. Важные теоретико-методологические основы изучения коммуникативного развития детей дошкольного возраста содержатся в фундаментальных исследованиях А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, М.С. Кагана, Д.Б. Эльконина, А. Валлона, Ж. Пиаже, И. Лингарта и др. Эмоционально-коммуникативное развитие способствует позитивной социализации и успешной интеграции ребенка с обществом, формированию его активной и ответственной социальной позиции, возможности реализовать себя как личность, найти взаимопонимание и свое место среди других людей.

В дошкольной педагогике музыка рассматривается как незаменимое средство развития у детей эмоционально-коммуникативной сферы. На музыкальных занятиях музыка воспринимается детьми через разные виды музыкальной деятельности: слушание музыки, музыкальное исполнительство, творчество и театрализованная деятельность. Детское музыкальное исполнительство подразумевает способность детей к выразительной, непосредственной и искренней передаче настроения, характера музыки и своего собственного отношения к ней. Оно осуществляется через пение, музыкально-ритмические движения, игру на детских музыкальных инструментах [3].

Основным видом музыкальной деятельности ребенка выступает пение, которое является сложным процессом звукообразования, где большое значение отводится координации слуха и голоса (взаимодействие певческой интонации и слухового мышечного ощущения). Пение – это самый массовый и доступный вид музыкально-исполнительской деятельности, в котором успешно формируются такие музыкальные способности, как: эмоциональная отзывчивость, чувство ритма, ладовое чувство, музыкально-слуховые представления [4]. Помимо всего, ребенок может получить информацию о музыке и приобрести нужные умения и навыки. Пение даёт возможность человеку передать своё внутреннее состояние, позволяет выразить свои чувства, что способствует возникновению у слушателей эмоционального отклика. Современные психологи утверждают, что сейчас многие дети страдают эмоциональной глухотой, часто бывают жестокими и равнодушными, оглушенными средствами массовой информации, несущими бездуховность и низкую культуру. Именно песне принадлежит роль «душевного катализатора». «... в песне есть нечто воспитывающее душу и, в особенности, чувство», – говорил К.Д.Ушинский. В пении используются методические приемы, развивающие умение слушать товарища, подстраивать свой голос под его пение, такие как пение по куплетам, по очереди мальчики и девочки, передавая волшебную палочку, пение в небольшом ансамбле с солистами [5]. Таким образом, пение оказывает эффективное воздействие на эмоционально-коммуникативное развитие детей дошкольного возраста, так как пение выступает средством воспитания эстетического вкуса, фантазии, инициативы, творческих способностей, а вместе с тем развивает чувство коллективизма, дружбы, прививает дисциплину и организацию группы.

Ещё одним видом детского музыкального исполнительства является музыкально-ритмические движения, которые включают в себя музыкальные игры, пляски и упражнения. Музыкально-ритмические движения относятся в целом к хореографическому искусству и, главным образом, к основам музыкально-ритмического воспитания. Поэтому содержание программных умений по движению исходит из основ музыкально-ритмического воспитания – ритмика. Ритмика как вид музыкальной деятельности отражает смысл музыки, её характер и образ через движения [6]. Музыкальные игры, танцы, упражнения необходимы дошкольникам не только для развлечения, но и для их физического, умственного и эстетического развития. Они помогают детям полюбить музыку, эмоционально реагировать на нее; развивают музыкальный слух и чувство ритма, обогащают детей новыми музыкальными знаниями, расширяют их музыкальный кругозор. В музыкально-ритмической деятельности делается акцент на привитие навыков культуры поведения: мальчиков – умение пригласить девочку на танец, и проводить на место по его окончании; девочкам – умение принять приглашение, или отказать, не обидев партнера. Среди всего разнообразия технологий по музыкально-ритмическому воспитанию, особое место занимают коммуникативные танцы. В коммуникативных танцах, помимо развития музыкального слуха, выразительности движений, ориентировки в пространстве, могут быть эффективно реализованы следующие направления воспитательной работы:

- развитие динамической стороны общения: легкости вступления в контакт, инициативности, готовности к общению;
- развитие эмпатии, сочувствия к партнеру, эмоциональности и выразительности невербальных средств общения;
- развитие позитивного самоощущения, что связано с состоянием раскрепощенности, уверенности в себе, ощущением собственного эмоционального благополучия, своей значимости в детском коллективе, сформированной положительной самооценки [7].

Следовательно, музыкально-ритмическая деятельность улучшает не только физическое и психическое состояние детей дошкольного возраста, но и положительно влияет на развитие эмоциональной и коммуникативной сфер личности. Коммуникативные танцы способствуют созданию дружественной и позитивной атмосферы, открытому отношению людей друг к другу, что обеспечивает возникновение радостных эмоций. В танцах происходит тактильный контакт, который помогает установить доброжелательные отношения между детьми и, тем, самым, нормализует социальный климат в коллективе.

Ещё один вид детского музыкального исполнительства, оказывающий благоприятное влияние на развитие эмоционально-коммуникативной сферы – игра на детских музыкальных инструментах. Детское музицирование расширяет сферу музыкальной деятельности дошкольников, повышает интерес к музыкальным занятиям, способствует развитию музыкальной памяти, внимания, помогает преодолению излишней застенчивости, скованности, расширяет музыкальное воспитание ребёнка. В процессе игры на детских музыкальных инструментах ярко проявляются индивидуальные черты каждого исполнителя: наличие воли, эмоциональности, сосредоточенности, развиваются и совершенствуются музыкальные способности. Обучаясь игре на детских музыкальных инструментах, дети открывают для себя мир музыкальных звуков, острее различают красоту звучания различных инструментов. У них улучшается качество пения, они чище поют, улучшается качество музыкально-ритмических движений, дети чётче воспроизводят ритм [8]. Для многих детей игра на музыкальных инструментах помогает передать чувство, внутренний духовный мир. Это прекрасное средство не только индивидуального развития, но и развития мышления, творческой инициативы, сознательных отношений между детьми. Бесспорна и воспитательная функция оркестра, поскольку коллективное музицирование является также одной из форм общения. У детей появляется ответственность за правильное исполнение своей партии, собранность, сосредоточенность. Оркестр объединяет детей, воспитывает волю, упорство в достижении поставленной задачи, помогает преодолеть нерешительность, робость, неуверенность в своих силах. Таким образом, при игре на музыкальных инструментах дети активно общаются между собой, между ними возникают эмоционально-коммуникативные взаимоотношения. Игра в оркестре помогает детям научиться исполнять музыкальные произведения слаженно, не выделяясь из общего звучания.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что все виды музыкально-исполнительской деятельности оказывают влияние на развитие эмоциональной и коммуникативной сфер личности ребенка дошкольного возраста. Детское музыкальное исполнительство служит средством развития не только интонационных речевых навыков, музыкальных способностей, воображения, способности к эстетическому переживанию, но способствует формированию двум взаимосвязанным навыка – это умение контролировать свои эмоции и умение общаться, что благотворно действует на психику ребенка. Музыка позволяет детям управлять своим эмоциональным состоянием, что является условием дружественного и плодотворного общения с окружающими.

1. Выготский Л. С. В Психология развития ребенка. – М: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2004. – 512с.
2. Запорожец А.В. Психология детей дошкольного возраста: развитие познавательных процессов / ред. А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин. – Москва : Просвещение, 1964. – 350 с.
3. Радынова О.П., Комиссарова Л.Н. Теория и методика музыкального воспитания : учебник для СПО / О. П. Радынова, Л. Н. Комиссарова ; под общ. ред. О. П. Радыновой. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 296 с.
4. Картушина М.Ю. Вокально-хоровая работа в детском саду / М. Ю. Картушина. — М.: Скрипторий 2003, 2010. — 176. с.

5. Картушина, М.Ю. Развитие коммуникативных способностей у дошкольников в музыкальной деятельности / М.Ю. Картушина // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. – 2009. – № 4.
6. Буренина А.И. Ритмическая мозаика. Программа по ритмической пластике для детей дошкольного и младшего школьного возраста — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: ЛОИРО, 2000. — 220 с.
7. Буренина А. И. Коммуникативные танцы – игры для детей. - С - пб.: Музыкальная палитра. – 2004. – 35 с.
8. Гогоберидзе А.Г., Деркунская В.А. Детство с музыкой. Современные педагогические технологии музыкального воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие. – ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2010 г. – С. 437-458.

РАЗДЕЛ V. ЭКОНОМИКА

Смирнова Н.Н.

Миграционная политика современной России

*Томский государственный педагогический университет
(Россия, Томск)**doi:10.18411/spc-22-07-2019-08**idsp: sciencepublic-22-07-2019-08**Научный руководитель: Маркова А.В.***Аннотация**

В данной статье была рассмотрена работа государственных органов, занимающихся вопросами миграции в Российской Федерации. Проанализированы основные статистические данные международной миграции, и на основе проведенного исследования выявлена актуальность миграции для РФ.

Ключевые слова: миграционная политика, иммиграция, эмиграция, миграционное сальдо, миграционные квоты.

Keywords: migration policy, immigration, emigration, migratory net balance, migration quota.

Миграционная политика современной России очень динамична, она затрагивает все сферы общественной жизни. Оказывает огромное влияние на демографическое и социально-экономическое развитие российского государства. Также наблюдается активное взаимодействие с другими странами в научно-технической, торгово-экономической, инвестиционной и культурной сферах. Следует указать, что миграция участвует в изменении состава населения и трудового потенциала той или иной территории.

Управление и контроль за миграционными потоками, а также воспитательную и социальную работу с мигрантами и коренным населением осуществляет Главное управление по вопросам миграции Министерства внутренних дел Российской Федерации. Приоритетными направлениями деятельности данного подразделения МВД принято считать:

- противодействие незаконной миграции;
- адаптация мигрантов, а именно, создание условий для благоприятных и взаимовыгодных отношений на новом месте жительства;
- организация социальной защиты трудового мигранта;
- предотвращение или минимизирование негативных последствий миграции.

Для того чтобы иметь полное представление о миграционной политике нужно разобраться в её тонкостях. Именно поэтому следует рассмотреть миграционные потоки в Российской Федерации.

В ходе исследования был проведен анализ, в котором подробно рассматривалось количество эмигрантов и иммигрантов за последние 3 года.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что миграционное сальдо за этот период времени является положительным, что естественным образом оказывает благоприятное влияние на демографическую ситуацию России. Также мы можем наблюдать, что желание эмигрировать из России с каждым годом растет, и эта тенденция существенным образом сказывается на сальдо миграции. Основными

причинами принято считать: низкий уровень жизни, здравоохранения, политическая ситуация и дорогое образование.

Все вопросы, связанные с миграционной политикой, крайне важны для обеспечения национальной безопасности, поддержания оптимального баланса трудовых ресурсов, а также сохранения устойчивого экономического роста.

31 октября 2018 года Президент подписал новую концепцию миграционной политики, которая, по словам В.В. Путина, направлена на создание комфортных условий для переселения соотечественников. Также в основных принципах указано, что «комплексность решения задач миграционной политики с учетом решения задач социально-экономического, культурного, демографического и иного развития Российской Федерации» [2].

В данной ситуации можно утверждать, что тема миграции актуальна для Российской Федерации не только из-за проживающих за рубежом соотечественников, но и в свете демографической ситуации. Потому что рассмотрев цели и задачи проводимых работ в области миграции, можно с уверенностью сказать, что все действия направлены на привлечение в страну людей. Так, например, требования к мигрантам, по сравнению с другими странами, довольно мягкие, для привлечения в Россию высококвалифицированных специалистов отменены миграционные квоты, создана система АИК «Миграционные квоты».

Из интервью Анатолия Вишневского директора Института демографии НИУ ВШЭ: «Только чтобы перекрыть неизбежную естественную убыль населения и избежать сокращения населения России, может понадобиться принимать 500 тыс. мигрантов в год, а то и более. В противном случае придется смириться с сокращением численности населения России» [3].

Таким образом, потребность в мигрантах будет только усиливаться. Поэтому следует проводить грамотную миграционную политику.

Действительно, приток мигрантов оказывает положительное влияние на демографическую ситуацию, но если взглянуть с другой стороны, то можно выявить несколько довольно значимых проблем. Во-первых, это нелегальная миграция, которая представляет собой сразу несколько опасностей для страны.

С экономической стороны эта проблема представлена в том, что нелегальные мигранты не платят налоги, а все заработанные деньги они отправляют на свою Родину. Также растет уровень безработицы среди коренного населения России, потому что рабочие места заняты нелегалами. Эта ситуация выгодна только работодателям, так как необязательно приезжим платить достойные зарплаты.

С социальной (культурной) стороны можно выделить то, что мигранты чаще всего имеют недостаточное образование, плохо владеют государственным языком. Из-за этого они объединяются в сообщества со своими законами, порядками, что может привести к вытеснению местного населения. Также отсутствует взаимодействие между людьми и обмен культурными ценностями.

С криминогенной стороны происходит следующая ситуация, когда нелегальный мигрант не смог найти подходящую работу, тогда он начинает заниматься незаконной деятельностью на территории Российской Федерации.

Во-вторых, это отток населения из России (эмиграция). Эта проблема является одной из основных. Так как эмигрируют в основном высококвалифицированные специалисты. Ведь только они смогут пройти жесткий отбор.

Полностью ликвидировать проблемы миграции вряд ли получится, но вот уменьшить их негативное воздействие на все сферы общества возможно. Для этого предлагаются пути решения проблем:

- 1) Ужесточение законодательства
 - организация экзаменов на знание государственного языка и истории России для приезжающих;
 - въезд на территорию Российской Федерации только по загранпаспорту;
- 2) Разработка государственных программ
 - Госпрограмма по оказанию содействия переселению соотечественников
- 3) Внедрение стимулирующих мероприятий
 - Сокращение налогов для тех работодателей, которые привлекают иностранную рабочую силу

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.gks.ru/>
2. Официальный сайт Кремля [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.kremlin.ru/catalog/keywords/104/events/58986>
3. Официальный сайт Рамблер [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://news.rambler.ru/politics/41177958-barery-snyaty-zachem-rossii-novaya-migratsionnaya-politika/?updated>

РАЗДЕЛ VI. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Зражевская Е.А., Стекольников Г.А.

Особенности формирования земельного участка под полигон твердых бытовых отходов на примере Константиновского района Амурской области

*ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
(Россия, Благовещенск)*

doi:10.18411/spc-22-07-2019-09

idsp: sciencepublic-22-07-2019-09

Рост численности населения сопряжено с увеличением количества образующихся бытовых отходов, которые при неправильном сборе, несвоевременном удалении и неудовлетворительном обезвреживании, ухудшают экологическую обстановку и наносят ущерб окружающей среде. Одним из самых распространенных методом обезвреживания твердых бытовых отходов (ТБО) в России является складирование на санитарных полигонах.

Выбор перспективных участков для строительства полигонов должен производиться еще на стадии составления схем районных планировок и генеральных планов населенных пунктов. Число и площадь полигонов зависит от численности жителей населяемых мест, площади и конфигурации населенных пунктов, дальности транспортировки отходов.

Размер участка размещения полигона устанавливают, исходя из условия продолжительности его эксплуатации в течение 15-20 лет. По форме в плане наиболее благоприятны земельные участки близкие к квадрату, и позволяющие устраивать полигоны с наибольшей высотой складирования отходов. Необходимую площадь для отвода земельного участка определяют исходя из проектной вместимости полигона и проектной высоты складирования отходов.

Проведение кадастровых работ по формированию земельных участков включает в себя выполнение работ в отношении земельного участка, в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности», Федеральным законом № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» и другими законодательными актами [1,2]. В результате обеспечивается подготовка документов, необходимых для постановки таких земельных участков на Государственный кадастровый учет.

Муниципальное образование Константиновский район расположено на юге Амурской области и занимает площадь равную 1,8 тыс. км². Кадастровые работы, проводимые для формирования земельных участков под полигон для твердых бытовых отходов в Константиновском районе, имеют следующий виды:

- образование части из земельного участка с кадастровым номером 28:15:011201:46, расположенного по адресу: Амурская область, р-н Константиновский, вблизи села Константиновка;
- образование земельного участка путем раздела земельного участка с сохранением исходного земельного участка в измененных границах с кадастровым номером 28:15:010101:42, расположенного по адресу: Амурская область, р-н Константиновский вблизи села Верхняя Полтавка;
- исправление реестровой ошибки в местоположении границ и площади земельного участка с кадастровым номером 28:15:010901:31, расположенного по адресу: Амурская область, р-н Константиновский.

Ввиду того, что кадастровые работы по формированию земельных участков производятся на землях сельскохозяйственного назначения, кадастровому инженеру необходимо учитывать требования к подготовке межевого плана такие как:

- для подготовки межевого плана могут быть использованы картографические материалы, в том числе картографо-геодезического фонда, хранящиеся в государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства (ГФД). Указанные документы или их копии в состав приложения к межевому плану не включаются;
- для подготовки межевого плана используются проекты перераспределения сельскохозяйственных угодий и иных земель сельскохозяйственного назначения, копии которых, либо копии их отдельных составных частей, включаются в состав Приложения [3].
- Таким образом, при формировании земельного участка под полигон твердых бытовых отходов, кадастровым инженером использовались такие документы как:
 - проект перераспределения земель бывшего колхоза «Верный путь» Константиновского района 1992 года;
 - материалы корректировки проекта землеустройства (перераспределения) бывшего хозяйства КП «Пограничное» Константиновского района 1994 года;
 - материалы корректировки проекта землеустройства (перераспределения) бывшего хозяйства СТ «Прогресс» Константиновского района 1994 года.

В ходе изучения представленных материалов установлено, что один из участков находится на землях специального фонда. Поэтому при формировании образуемого земельного участка можно сразу указать категорию земель как земли промышленности. В тоже время, остальные два участка расположены на землях сельскохозяйственного назначения, что дополнительно увеличивает время отведения под полигон ТБО, ввиду того что необходимо произвести перевод земельного участка в иную категорию земель.

Рассмотрим каждый вид формирования земельного участка по отдельности:

1) Согласно публичной кадастровой карте земельный участок с кадастровым номером 28:15:011201:46 имеет форму многоугольника и большую площадь, чем необходима. На основании данного обстоятельства было принято решение об образовании части из данного земельного участка, что приводит в совокупности отведенных земельных участков к форме прямоугольника и соответствует указаний в «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», где хозяйственная зона будет размещаться посередине длинной стороны. В результате, общая площадь, отведенная для полигона ТБО, составила 75969 м².

2) При запросе сведений из ЕГРН было выявлено, что на предполагаемом месте хранения ТБО расположен другой земельный участок, с кадастровым номером 28:15:010101:42, с видом разрешенного использования под производство сельскохозяйственной продукции, категория земель – земли сельскохозяйственного назначения. Собственником земельного участка является Верхнеполтавский сельсовет. Органом государственной власти было принято решение о необходимости образования земельного участка путем раздела с изменённым с сохранением исходного земельного участка в измененных границах с кадастровым номером 28:15:010101:42. В соответствии со статьей 11.4 Земельного кодекса Российской Федерации кадастровым инженером была подготовлена схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории и предоставлена на утверждение в орган государственной власти, а именно в Администрацию Верхнеполтавского сельсовета. Уполномоченным органом было подготовлено постановление №9 от 09.03.2019г для постановки земельного

участка на государственный кадастровый учет. Образованному земельному участку был присвоен кадастровый номер 28:15:010101:79, а его площадь составила 8761 м².

3) В ходе проведения кадастровых работ кадастровым инженером было выявлено, что земельный участок с кадастровым номером 28:15:010901:31 был сформирован в иных границах. То есть, согласно фактическому местоположению границ, земельный участок гораздо меньше учтенного в ЕГРН. На основании этого кадастровым инженером было принято решение об исправлении реестровой ошибки в местоположении границ и площади земельного участка с кадастровым номером 28:15:010901:31. В результате кадастровым инженером подготовлен схема исправления реестровой ошибки в местоположении границ и площади земельного участка на кадастровом плане территории, которая предоставлена на утверждение в орган государственной власти, уполномоченный осуществлять регулирование в сфере земельно- имущественного комплекса района. После предоставления кадастровому инженеру постановления на исправления реестровой ошибки в местоположении границ и площади земельного участка с кадастровым номером 28:15:010901:31 № 308 от 15.05.2019 г был подготовлен межевой план. В результате площадь земельного участка уменьшилась на 72864 м² и составила 6588 м².

Таким образом, осуществление кадастровых работ по формированию земельного участка под полигон твердых бытовых отходов процесс длительный, требующий изучения дополнительных материалов. В виду роста объемов твердых бытовых отходов, размещаемых чаще всего на несанкционированных свалках, органам местного самоуправления необходимо изыскивать финансовые резервы для осуществления таких работ, так как создание таких полигонов является необходимой мерой в целях дальнейшего сокращения загрязнения окружающей среды.

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 06.03.2019) «О кадастровой деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2019) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/ (дата обращения 16.07.2019).
2. Федеральный закон 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 27.06.2019) «О государственной регистрации недвижимости» от. (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.07.2019) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (дата обращения 16.07.2019).
3. Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921 (ред. от 14.12.2018) «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192842/ (дата обращения 13.06.2019)

Научное издание

**Научный диалог:
Молодой ученый**

Сборник научных трудов по материалам
XXV международной научно-практической конференции
22 июля 2019 г.

SPLN 001-000001-0485-YS

Подписано в печать 29.08.2019. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л 1.84
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии Международной Объединенной Академии Наук
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович