

Институт прикладной геофизики им. ак. Федорова Е.К., Госкомгидромета СССР, 1986. – С. 56–67.

6. Иваник В. М. Анализ пространственно-временного изменения химического состава снежного покрова в районе Астраханского газоконденсатного комплекса / В. М. Иваник, Г. И. Сокирко, Е. А. Федорова // Гидрохимические материалы. – 1992. – Т. СХІІ. – С. 21–39.

7. Никаноров А. М. Гидрохимия / А. М. Никаноров. – Л. : Гидрометеиздат, 1989. – 351 с.

8. Шатрах Я. А. Атмосферное вымывание серы, азота и тяжелых металлов на территории ЧССР / Я. А. Шатрах // Проблемы фоновый мониторинга состояния природной среды. – Л. : Гидрометеиздат, 1988. – Вып. 7. – С. 14–24.

References

1. Andrianov V. A. Ocenka vozdeystvija Astrahanskogo gazovogo kompleksa na kachestvo vozdušnogo bassejna Severo-Zapadnogo Prikaspija / V. A. Andrianov // Jekologicheskie sistemy i pribory. – 2001. – № 3. – S. 23–26.

2. Andrianov V. A. Ocenka vozdeystvija dejatel'nosti Astrahanskogo gazovogo kompleksa na okružhajuwuju sredu nizov'ja Volgi po kachestvu snežnogo pokrova / V. A. Andrianov, G. I. Sokirko // Jekologicheskie sistemy i pribory. – 2000. – № 4. – S. 17–23.

3. Andrianov V. A. Razdel'noe sodержanie natrija i kalija v vodnyh obektah na territorii Astrahanskogo gazokondensatnogo mestorozhdenija AGK / V. A. Andrianov, V. P. Spirin, G. I. Sokirko // Nauka i tehnologija uglevodorodov. – 2001. – № 4. – S. 164–157.

4. Andrianov V. A. Sostojanie snežnogo pokrova po stepeni ego zagrjaznenija nefťjanymi uglevodorodami v rajone AGK / V. A. Andrianov, G. I. Sokirko, G. Ju. Rajskaia // Nauka i tehnologija uglevodorodov. – 2001. – № 4. – S. 150–153.

5. Belikova T. Monitoring fonovogo zagrjaznenija snežnogo pokrova na territorii SSSR / T. Belikova, V. Vasilenko, N. Nazarova, A. Pegoev, Sh. Fridman. – M. : Institut prikladnoj geofiziki im. ak. Fedorova E.K., Goskomgidrometa SSSR, 1986. – S. 56–67.

6. Ivanik V. M. Analiz prostranstvenno-vremennogo izmenenija himičeskogo sostava snežnogo pokrova v rajone Astrahanskogo gazokondensatnogo kompleksa / V. M. Ivanik, G. I. Sokirko, E. A. Fedorova // Gidrohimičeskie materialy. – 1992. – Т. SHІІ. – S. 21–39.

7. Nikanorov A. M. Gidrohimiija / A. M. Nikanorov. – L. : Gidrometeoizdat, 1989. – 351 s.

8. Shatrah Ja. A. Atmosfernoe vymyvanie sery, azota i tjazhelyh metallov na territorii ChSSR / Ja. A. Shatrah // Problemy fonovogo monitoringa sostojanija prirodnoj sredy. – L. : Gidrometeoizdat, 1988. – Vyp. 7. – S. 14–24.

КАДАСТР В РАЗРАБОТКЕ ДОКУМЕНТОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ И ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

Васильев Александр Николаевич, кандидат технических наук, Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 410012, Россия, г. Саратов, пл. Театральная, 1, e-mail: v-ansgau@mail.ru

На основе комплексного анализа организационно-территориальных изменений и экологических последствий ухода государства из сферы активного влияния на организацию использования и охраны земель показана актуальность проведения работ по обращению с земельными долями и землеустройству на уровне административно-территориальных образований.

Приведены структура и содержание документа по планированию и организации использования земель сельскохозяйственного назначения по сведениям кадастра.

Ключевые слова: землеустройство, рациональное использование земель и их охрана, схема использования земель по сведениям кадастра для охраны земель сельскохозяйственного назначения.

CADASTRE IN THE DEVELOPMENT OF DOCUMENTS THE TREATMENT AND PROTECTION OF LANDS BASED ON THE LANDSCAPE

Vasiljev Alexandr N., C.Sc. in Technic, Saratov State Agrarian University of N.I. Vavilov, 1 Theatrical sq., Saratov, 410012, Russia, e-mail: v-ansgau@mail.ru

On the basis of the complex analysis of organizational-territorial changes and ecological consequences of leaving of the state from sphere of active influence on the organization of use and protection of the earths the work urgency under the reference with ground shares and to land management at level of administrative-territorial formations is shown.

The structure and the document maintenance on planning and the organization of use of the earths of agricultural purpose according to a cadaster are resulted.

Key words: Land management, the rational reference of the earths and their protection, the scheme of use of the earth's according to a cadastre for protection of the earths of agricultural purpose.

Иерархия административно-территориального устройства страны определяет развернутую систему землеустройства и проектной документации в условиях применения кадастровых данных. Наряду с территориальным планированием, предусмотрены действия по организации рационального землепользования и охраны земель субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и других административно-территориальных образований. Каждый географический аспект территории имеет самостоятельное значение и одновременно служит обоснованием для последующих землеустроительных действий. Собственник земельной территории вправе знать границы своего объекта недвижимости, которые должны достоверно отражаться в кадастровой документации. Отсюда следует, что для формирования земельного участка в счет земельных долей необходим механизм выделения его в натуре с закреплением границы и поворотных точек.

Накопленный опыт проведения предыдущих работ при планировании земель сельскохозяйственного назначения в муниципальном районе позволяет предоставить результаты обобщения выявленных недостатков:

- недочеты географических особенностей территории;
- сложившиеся демографические изменения роста населения;
- пороки производственно-технологических приемов и метода воздействия на почвенный плодородный слой;
- экологические загрязнения;
- несложившиеся кадастровые отношения;
- дефекты научных знаний в обосновании решения на стадии его принятия, а также выполнения.

К недостаткам формирования территории следует отнести:

- отсутствие решаемых вопросов по регулированию кадастровых отношений, заключающееся в преобладании формы собственности и

преимущественного безответственного создания производства путем реорганизации крупных земельных массивов, нередко продуктивных в технологическом отношении;

- ограничение формального реформирования хозяйственного уклада только сменой поколения собственников без организационных и экономических мер стимулирования сельскохозяйственного производства;
- принятие нормативных актов без учета в них конкретных местных географических условий, обрекающее их мероприятия на бездеятельность.

Сложившееся противоречие толкования аграрной реформы с искажением достигнутых результатов земельных отношений создали ситуацию невосребованности земель сельскохозяйственного назначения.

Начиная с середины 2000-х гг. государственная земельная политика в России в целом ориентировалась на формирование законодательных основ по упрощению, уточнению, созданию более благоприятных условий для землеустроительной, земельно-кадастровой и градостроительной деятельности, ограничивающих незаконное самоуправство субъектов земельных отношений. Однако в то же время действующее земельное законодательство не обеспечивает обязательность планирования и организации рационального использования земель и их охраны на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, независимо от их целевого назначения и статуса – одного из важнейших условий конкурентоспособности экономики региона и страны в целом. Нормы в действующем земельном законодательстве о планировании использования земельных ресурсов прописаны декларативно, но и не исполняются на различных административных уровнях, государство ушло из сферы активного влияния на организацию использования и охраны земель.

Поэтому при формировании земельных участков, в том числе в счет земельных долей, следует создать условия обеспечения устойчивого земледелия, направленного на планирование и организацию работ для повышения плодородия почв и его охраны. Характерные мероприятия следует направить на консолидацию земельных участков и активно препятствовать проявлению негативных процессов.

Формируемая в стране с 2004 г. система территориального планирования, определяющая порядок и обеспечивающая организацию управления лишь городскими и застроенными территориями (остальные рассматриваются в качестве пространственного базиса) не позволяет осуществить научно обоснованное планирование и организацию рационального использования земель и охраны всего земельного фонда страны.

Таким образом, до настоящего времени в России не выстроена система комплексного планирования использования земель и их охраны на федеральном, региональном, муниципальном уровнях.

Последствия такого отношения к проблеме очевидны: по данным Росреестра за 1990–2009 гг. площадь сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации без всякого эколого-экономического обоснования сократилась на 1,87 млн га, площадь пашни – на 10,73 млн га, посевные площади – на 40,8 млн га [3].

Материалы Всероссийской сельскохозяйственной переписи (2006 г.) показали, что 41,5 млн га сельскохозяйственных угодий не обрабатывается, площадь залежи составляет 13,9 млн га, а более 28,5 млн га (26 % площадей земельных долей) являются невостребованными [4].

Усиливаются процессы деградации земель, эрозия почв и опустынивание. Резко ухудшилось состояние мелиорированных земель. Огромные территории захламлены отходами производства, загрязнены нефтью и нефтепродуктами; негативным воздействиям подвергаются и земли городов, где повсеместно проявляются процессы подтопления, оползни, карстовость, захламливание и загрязнение. Поэтому дальнейшие земельные преобразования должны осуществляться компетентно, цивилизованным путем и только на основе научно обоснованного и практически апробированного социально-экономического и правового механизма, а также установленных основ федеральной политики в области регулирования земельных отношений и проведения землеустройства.

В 2008 г. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации было наделено функциями по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), а также по государственному мониторингу таких земель [6]. В связи с этим в целях реализации данных функций требуется:

- совершенствовать порядок формирования и регламент использования земель сельскохозяйственного назначения;
- развивать научно-исследовательскую, проектно-изыскательскую и образовательную деятельность в сфере сельского хозяйства, землеустройства и кадастров;
- организовать взаимодействие между федеральными, региональными и муниципальными органами власти, иными ведомствами и учреждениями, регулирующими сельскохозяйственную деятельность на достоверных данных государственного кадастрового учета;
- разработать методологическую концепцию мероприятия по планированию и организации использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в отрасли сельского хозяйства;
- подготовить методические разработки с обоснованием принятия документации по планированию и организации использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны с введением обязательности реализации плановых и проектных документов по использованию земель сельскохозяйственного назначения.

Вопросы планирования рационального использования земель и их охраны в схемах землеустройства различного уровня изучались целым рядом институтов системы РАН, РАСХН, учеными и специалистами научно-исследовательских, проектно-изыскательских и производственных организаций Роснедвижимости (Росземкадастра), Министерства сельского хозяйства, других министерств и ведомств. Накоплен богатый теоретический и практический опыт в сфере землеустройства административно-территориальных образований, предметно изучен вопрос использования земель сельскохозяйственного назначения в системе государственного управления земельными ресурсами.

В настоящее время, с учетом современных требований землепользования, охраны природных и земельных ресурсов, порядка разработки документации по использованию земель административно-территориальных образований на перспективу, существует объективная необходимость в систематизации имеющихся теоретических и практических знаний в данной области.

Авторами проводились научно-исследовательские работы, результатами которых стали предложения по составу и содержанию схем использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения на уровнях субъекта Российской Федерации и основам формирования земельных долей в условиях муниципального образования [2].

Структура подобной территориальной организации должна базироваться на трех основных разделах:

- подготовительные работы, изучение использования земель сельскохозяйственного назначения;
- агроиндустриальное районирование;
- разработка мероприятий по рациональному использованию земель сельскохозяйственного назначения и их охране.

В статическом восприятии планирование реализуется переводом из одного организационного состояния в другое, с определением распорядительного и социального воздействий. Однако действенность плановых показателей заключена в исследовании рациональной формы путем активного претворения этих планов в их существование. Аграрно-индустриальное районирование территорий зависит от сложности ландшафтных условий. Учитывая особенности местных географических условий, следует рассмотреть состояние характеристик и параметров изменений использования земель сельскохозяйственного назначения в динамике путем:

- 1) диагностирования кадастрового состояния, путем выявления экспертной деятельности использования земель сельскохозяйственного назначения;
- 2) прогнозирования характеристик и параметров изменений использования земель сельскохозяйственного назначения в целях получения эффекта по заранее выбранному критерию (экономическому, техническому, технологическому и др.).

На этапе подготовительных работ производится сбор, анализ и оценка документов, раскрывающих уровень социального и экономического развития района, природные условия, степень изученности земель, состояние земельно-ресурсного потенциала, итоги трансформации правоотношений на землю, состояние экологической обстановки и иные сведения. Готовятся картографические материалы по различным тематическим разделам подготовительных работ.

Аграрно-индустриальное землепользование территорий по сложности ландшафтных условий в административно-территориальном образовании является одним из видов работ по планированию и организации рационального использования земель и их охраны, представляющего собой разделение территории на таксоны различного ранга в соответствии с особенностями природных и экономических условий землепользования, а также агробиологическими требованиями сельскохозяйственных культур.

За основу аграрно-индустриального землепользования на уровне субъекта Российской Федерации должна быть принята система общероссийского районирования, в соответствии с которой по определенным признакам будут выделены природно-сельскохозяйственные пояса, зоны, округа, районы и т.д.

Материалы по аграрно-индустриальному районированию земель следует сертифицировать как в текстовом виде, так и в виде тематической карты, на которой показываются границы единиц районирования, условными индексами надписываются основные их характеристики (номера зон, районов, окру-

гов и т.д., агроклиматические показатели, типы и подтипы почв, преобладающий механический состав, преобладающие типы рельефа, гидрологические условия). На карте в виде врезок дается подробная легенда всех принятых обозначений и индексов к карте.

На основе сертифицированных данных от качества выполнения подготовительных работ и аграрно-индустриального районирования в схему использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения предлагается ввести мероприятия по рациональному использованию земель и их охране, исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации, и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю.

Кадастровый учет земельных участков в счет земельных долей показал, что механизмом для проведения эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения может послужить трехмерная модель кадастровой площади земельного участка, с учетом третьей ресурсной составляющей, которая определяется при межевании и внесении ее в документы планирования и организации использования кадастровых данных путем сохранения объекта недвижимости [5].

Диагностирование кадастрового состояния использования земель сельскохозяйственного назначения во времени заключается в достоверности исходного положения, выявление и определение дефектов формирования земельного участка. Кадастровое состояние земельного участка сельскохозяйственного назначения характеризуется следующими особенностями кадастрового учета: технические – площадь, кадастровый номер, адрес (местоположение); экономические – кадастровая оценка, рыночная оценка; юридические – форма собственности, вид права (обременения), разрешенное использование.

Исходя из данных положений, предложения по рациональному использованию земель включают проведение мероприятий по оптимизации распределения земель по целевому назначению, правовому режиму, субъектам землепользования, по охране земельных ресурсов, а также симулирующие мероприятия по достижению правопорядка в землепользовании (развитие рынка земли и земельного консалтинга).

Картографический материал по обоснованию предлагаемых мероприятий в схеме землеустройства субъекта Российской Федерации готовится с использованием пространственных данных территории [1], как правило, на картах масштаба 1 : 200000 – 1 : 300000. В зависимости от площади субъекта Российской Федерации, степени полноты отображаемой информации, допускается принятие в качестве картографической основы карт более мелкого масштаба, а также аэрокосмические снимки.

Полученные результаты исследования позволяют составить варианты содержания использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения на уровне субъекта Российской Федерации в рамках предложенной структуры, включающие отдельные тематические разделы (табл. 1).

Таблица 1

**Содержание схемы использования и охраны земель
сельскохозяйственного назначения муниципального района**

Разделы	Наименование материалов и территориальных мероприятий
Подготовительные работы	Уровень развития сельскохозяйственного производства
	Свойства земли (географические условия)
	Степень изученности состояния земель сельскохозяйственного назначения
	Состояние ресурсного потенциала
	Итоги трансформации правоотношений на землю
	Состояние земель, подвергшихся негативным воздействиям
Аграрно-индустриальное землепользование территорий по сложности ландшафтных условий	Характеристика единиц природного районирования
	Состав и распределение земель по угодьям в разрезе единиц природно-сельскохозяйственного районирования
	Организационно-хозяйственные признаки территории
	Факторы и условия развития сельского хозяйства региона
	Способы и технологии использования земель
Разработка предложений по рациональному использованию земель сельскохозяйственного назначения и их охране	Совершенствование распределения земель по категориям, угодьям и видам разрешенного использования
	Упорядочение системы землепользования
	Установление землеустроительных регламентов по использованию земель сельскохозяйственного назначения
	Развитие инфраструктуры земельного рынка
	Организация системы консалтинга по оптимизации использования земель сельскохозяйственного назначения
	Разработка комплекса мероприятий по охране земель
Прогнозирование характеристик и параметров изменения состояния землепользования сельскохозяйственного назначения	Распределение земель по категориям, угодьям и видам разрешенного использования
	Упорядочение системы землевладений и землепользований
	Установление землеустроительных регламентов по использованию земель сельскохозяйственного назначения
	Развитие инфраструктуры земельного рынка
	Организация системы консалтинга по оптимизации использования земель сельскохозяйственного назначения
	Разработка комплекса мероприятий по охране земель

Диагностика – весьма важный этап проведения прогноза. Применительно к прогнозированию кадастрового состояния земельного участка в основном к этому этапу относится установление допустимых отклонений параметров состояния земельного участка и оценка его состояния, требующая разработки или выбора методов и средств измерения, а также проведения самих измерений параметров. Кадастровое состояние оценивают по результатам дефектовки или диагностирования.

Прогнозирование кадастрового состояния плодородного слоя с отражением его в документах планирования и организации земель сельскохозяйственного назначения изменит своевременную инвестиционную политику не только для консервации его количества, но и повышения качественных показателей кадастровой площади земельного участка и других полезных свойств поверхностного состояния земли (табл. 2).

Таблица 2

Содержание динамики изменения кадастрового состояния земель сельскохозяйственного назначения в муниципальном образовании

Диагностирование кадастрового состояния землепользования сельскохозяйственного назначения	Характеристика ландшафтного земледелия
	Структура земель сельскохозяйственного назначения
	Признаки дефектов нарушения природной среды территории
	Факторы и условия допущения технических и кадастровых ошибок
Прогнозирование характеристик и параметров изменения состояния использования земель сельскохозяйственного назначения	Территории использования земель по способам и технологиям изменчивости ландшафта
	Выявить математическую модель процесса изменения параметров кадастрового состояния земельного участка с учетом основных факторов, характеризующих комплекс случайных и детерминированных величин
	Разработать основы определения динамики кадастрового состояния земель сельскохозяйственного назначения с применением математической модели процесса изменения параметров
	Установить правила и приемы определения оптимальных допускаемых отклонений параметров кадастрового состояния земель сельскохозяйственного назначения

Своевременное определение качественных показателей плодородного слоя позволит обеспечивать достоверной информацией землепользователя, а также разрабатывать дополнительные требования по актуализации кадастровой стоимости земельного участка [1].

Список литературы

1. Васильев А. Н. Достоверность состояния земель сельскохозяйственного назначения с использованием дистанционного метода почвенного обследования / А. Н. Васильев, И. В. Шмидт // Вавиловские чтения – 2009 : мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов : КУБиК, 2009. – С. 229–231.
2. Васильев А. Н. Особенности территориальной организации земель сельскохозяйственного назначения / А. Н. Васильев, И. В. Шмидт // Вестник СГАУ. – 2010. – № 3. – С. 29–31.
3. Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2008 г. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости. – Режим доступа: http://www.kadastr.ru/available_land_2008, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
4. Об итогах Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_11/IssWWW.exe/Stg/d02/15-15.htm, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
5. Пат. Российская Федерация, МПКG01C1/00. Способ измерения кадастровой стоимости земельного участка / А. Н. Васильев, К. У. Мязитов, И. В. Шмидт. – № 2392584. – 2010. – Бюл. изобретений № 17.
6. Постановление Правительства РФ от 12.06.2008 г. № 450 «Положение о Министерстве сельского хозяйства РФ» // Российская газета. – 2008. – (15 июня).

References

1. Vasil'ev A. N. Dostovernost' sostojanija zemel' sel'skhozjajstvennogo naznachenija s ispol'zovaniem distancionnogo metoda pochvennogo obsledovanija / A. N. Vasil'ev, I. V. Shmidt // Vavilovskie chtenija – 2009 : mat-ly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Saratov : KUBiK, 2009. – S. 229–231.

2. Vasil'ev A. N. Osobennosti territorial'noj organizacii zemel' sel'skhozajstvennogo naznachenija / A. N. Vasil'ev, I. V. Shmidt // Vestnik SGAU. – 2010. – № 3. – S. 29–31.
3. Zemel'nyj fond Rossijskoj Federacii na 1 janvarja 2008 g. Federal'noe agentstvo kadastra ob'ektov nedvizhimosti. – Rezhim dostupa: http://www.kadastr.ru/available_land_2008, svobodnyj. – Zaglavie s jekrana. – Jaz. rus.
4. Ob itogah Vserossijskoj sel'skhozajstvennoj perepisi 2006 g. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. – Rezhim dostupa: http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_11/IssWWW.exe/Stg/d02/15-15.htm, svobodnyj. – Zaglavie s jekrana. – Jaz. rus.
5. Pat. Rossijskaja Federacija, MPKG01C1/00. Sposob izmerenija kadastrovoj stoimosti zemel'nogo uchastka / A. N. Vasil'ev, K. U. Mjazitov, I. V. Shmidt. – № 2392584. – 2010. – Bjul. izobretenij № 17.
7. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 12.06.2008 g. № 450 "Polozhenie o Ministerstve sel'skogo hozjajstva RF" // Rossijskaja gazeta. – 2008. – (15 ijunja).

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РАЙОНА ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ

Щербакова Наталья Сергеевна, аспирант, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: nsherbakova50@mail.ru

Локтионова Елена Геннадьевна, кандидат химических наук, доцент, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: eleloktionova@yandex.ru

Ларцева Любовь Владимировна, доктор биологических наук, профессор, Астраханский государственный университет 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: lartsevaolga@mail.ru

Проведена оценка качества жизни населения Икрянинского района Астраханской области. Общая площадь земель в административных границах района составляет 195453 га, в том числе 38 % территории – вода, 35 % – земли сельскохозяйственного назначения. Действующие направления сельского хозяйства – молочное и мясное животноводство, птицеводство, выращивание картофеля, овощей и зерновых (рис, ячмень).

Дана оценка экологической ситуации в Икрянинском районе. Выявлены источники загрязнения окружающей среды. Уделяется внимание проблеме захоронения отходов. В статье также представлены результаты исследований качества жизни населения на основе данных социологического опроса. Даны рекомендации по улучшению качества жизни населения МО «Икрянинский район».

Ключевые слова: экологическая ситуация, источники загрязнений, промышленность, отходы, качество жизни, социологический опрос.

GEOECOLOGICAL ESTIMATION OF POPULATION LIFE QUALITY IN REGION OF THE VOLGA DELTA

Scherbakova Natalia S., Post-graduate student, Astrakhan State University, 20a Tatischev st., Astrakhan, 414056, Russia, e-mail: nsherbakova50@mail.ru

Loktionova Elena G., C.Sc. in Chemistry, Senior Lecturer, Astrakhan State University, 20a Tatischev st., Astrakhan, 414056, Russia, e-mail: eleloktionova@yandex.ru

Lartseva Lubov V., C.Sc. in Biology, Professor, Astrakhan State University, 20a Tatischev st., Astrakhan, 414056, Russia, e-mail: lartsevaolga@mail.ru