

**Шведовский П.В., Волчек А.А.**

## **ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЛАНДШАФТНО-МЕЛИОРАТИВНОМ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ В РЕСПУБЛИКЕ**

Реализованная в 1960-1990 гг. программа мелиорации земель имела цель – решение продовольственной проблемы посредством рационального использования и охраны водно-земельных ресурсов с приоритетом их сельскохозяйственного использования. При этом рациональность определялась площадью землепользования, освоенностью территории, распаханностью, структурой и составом посевов, урожайностью, привесами, надоями и т.п.

Такая система приоритетов и обусловила широкомащтабное освоение земель – от огромных болотных массивов до мелкоконтурных западин и придорожных полос.

Все другие проблемы рассматривались как подчиненные, что определялось первичным множеством биоэкологических систем относительно простых агротехнических, не допускавшим сильной проявляемости негативных процессов.

И только к 90-ым годам начали осознавать как прямое так и косвенное их проявление в области качества жизненных условий через почву, воду, воздух, флору, фауну, ресурсы и ландшафт, из-за выпадения из природных, антропогенезированных и натурализуемых систем многих составляющих.

Согласно исследованиям [2, 3] большинство этих последствий обусловлены интенсификацией сельскохозяйственного производства (через механизацию технологии и химизацию) и организацией сельскохозяйственной территории на фоне мелиорации.

На рисунке 1 нами обобщены уровни, области и характер всех негативных процессов и реакций ландшафтно-мелиоративных комплексов, которые изучались в той или иной мере. Однако все эти процессы и реакции охватывают только эколого-экономические и некоторую часть социально-географических и экономико-эргономических аспектов.

Сегодня, как никогда, важно понимание динамики развития сопутствующих процессов при ландшафтно-мелиоративном освоении территории в области следующих аспектов – эколого-географического, социально-географического, экистического, социально-экономического, морально-психологического, административно-правового и демографического. Комплексная оценка показателей проявляемости процессов этих аспектов рассмотрена нами ранее [3]. Целью этой работы является детализация сопутствующих процессов экистического аспекта, т.е. расселенческих проблем.

Согласно исследованиям [1, 2] характер расселения является одновременно и социально-экономическим фактором и социально-экономической средой, которые воздействуют и на производство и на человека и на природную среду.

Социальное значение разных типов и форм расселения проявляется через условия жизни труда и быта людей. Разные по величине и функции населенные пункты (сельские поселения) различаются по структуре расселения, характеру его занятости, что и определяет различия в формировании трудовых процессов и, соответственно, возможности для будущего развития. С характером расселения связаны условия развития и размещения социальной инфраструктуры и возможности транспортного обслуживания.

Не менее значим и экономический аспект расселения, определяющий экономическую эффективность хозяйственной деятельности и материальное благосостояние населения, так как развитие и размещение производства является первопричиной возникновения и развития населенных пунктов. При этом природная среда выступает как необходимое условие их существования через создание лучших или худших возможностей для жизнедеятельности человека и обеспечивая ту или иную его хозяйственную деятельность природными ресурсами.

В общем комплексе расселенческих проблем особую актуальность имеет и экологический аспект, определяющий необходимость поддержания экологического равновесия и оздоровления природной среды, особенно на территории расположения населенных пунктов.

Конечно, не следует забывать, что основу процесса расселения формируют и такие региональные факторы как – экономико-географическое положение (близость к высококоразвитым европейским регионам, компактность территории, большая протяженность важнейших транспортных коммуникаций межрегионального значения, эксцентричное расположение областных центров по отношению к территории и др.).

В характере расселения в некоторой мере проявляется наследственная преемственность, связанная с национальными традициями, навыками, привычками и приемами ведения личного подсобного хозяйства. Отсюда следует – только крупные и очень крупные населенные сельские поселения позволяют создать практически полный набор объектов повседневного и периодического обслуживания, что обеспечивает возможность доведения их благоустройства до средних стандартов по комплексности развития, транспортным связям и системе межхозяйственного расселения.

Вместе с тем характер расселения определяет и формирование множественности аспекта социальной несправедливости. Ведь если для жителей центральных усадеб колхозов и совхозов доступны библиотеки и клубы, кинотеатры и спортзалы, магазины и комбинаты бытового обслуживания, детсады и школы, что позволяет иметь все возможности для всестороннего развития, повышения квалификации и отдыха, то жители малых деревень, независимо от благосостояния хозяйства в целом, лишены всего этого.

Например, в Витебской и Могилевской областях (Браславский, Миорский, Поставский, Кричевский районы) больница обслуживает жителей 70-100 деревень, средняя школа – 15-20 деревень и более 40% деревень вообще не имеют остановок общественного транспорта и удалены от транспортных магистралей на 3-5 км и более. А это резко стимулирует миграцию и во многом обуславливает неблагоприятную социальную среду.

Что касается коллективных форм организации производства (колхозы и совхозы), наилучшее экономическое положение имели и имеют хозяйства, созданные на землях 3-5 крупных деревень.

Этот принцип в полной мере и реализовывало комплексное мелиоративное освоение территорий, что хорошо

*Шведовский Петр Владимирович. К.т.н., профессор каф. оснований, фундаментов, инженерной геологии и геодезии БГТУ.  
Волчек Александр Александрович. К.г.н., доцент каф. сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций БГТУ.  
Брестский государственный технический университет (БГТУ). Беларусь, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

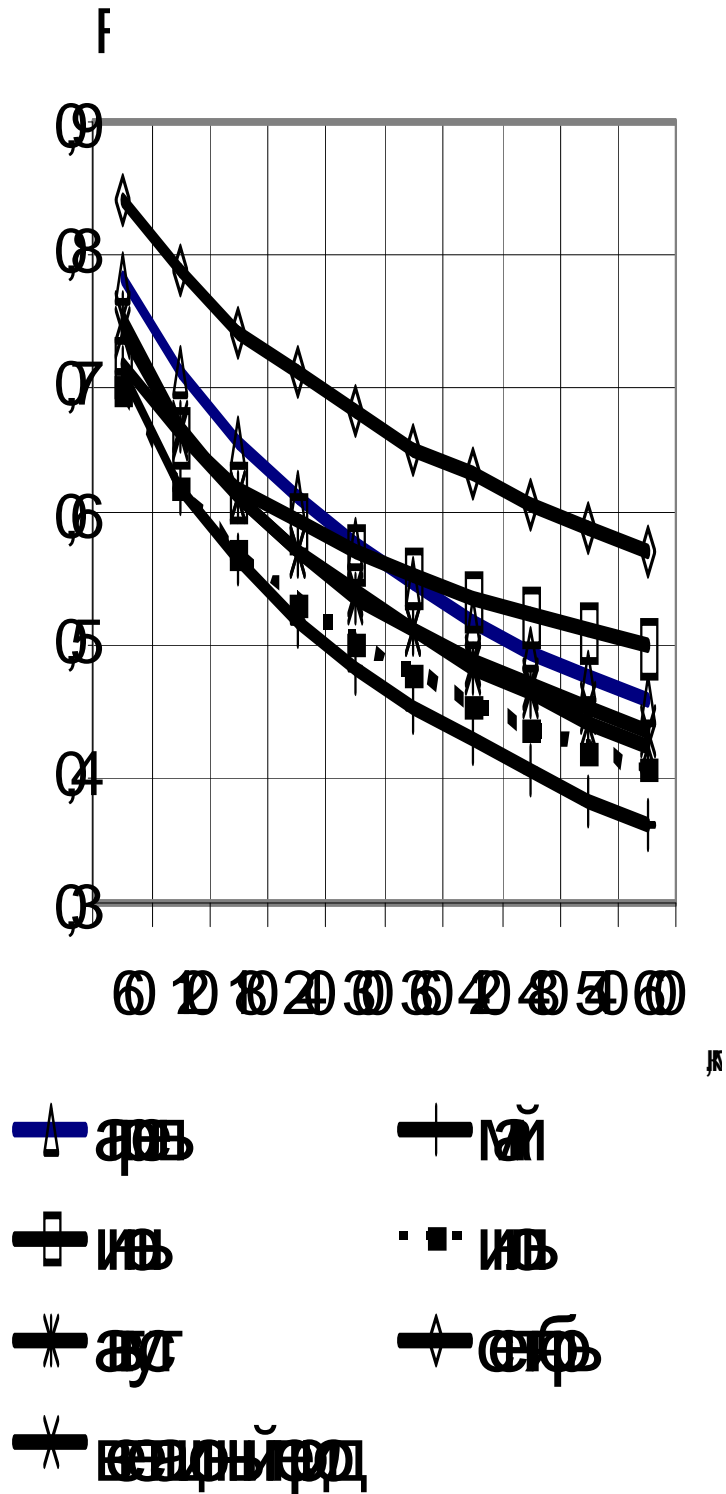


Рисунок 1 - Характер последствий при ландшафтно-мелиоративном освоении территории.

прослеживается на картах характера сельского расселения (сплошная линия – 1996 год, штриховая – 1965 год). (рисунок 2) и плотности сельского расселения (рисунок 3)

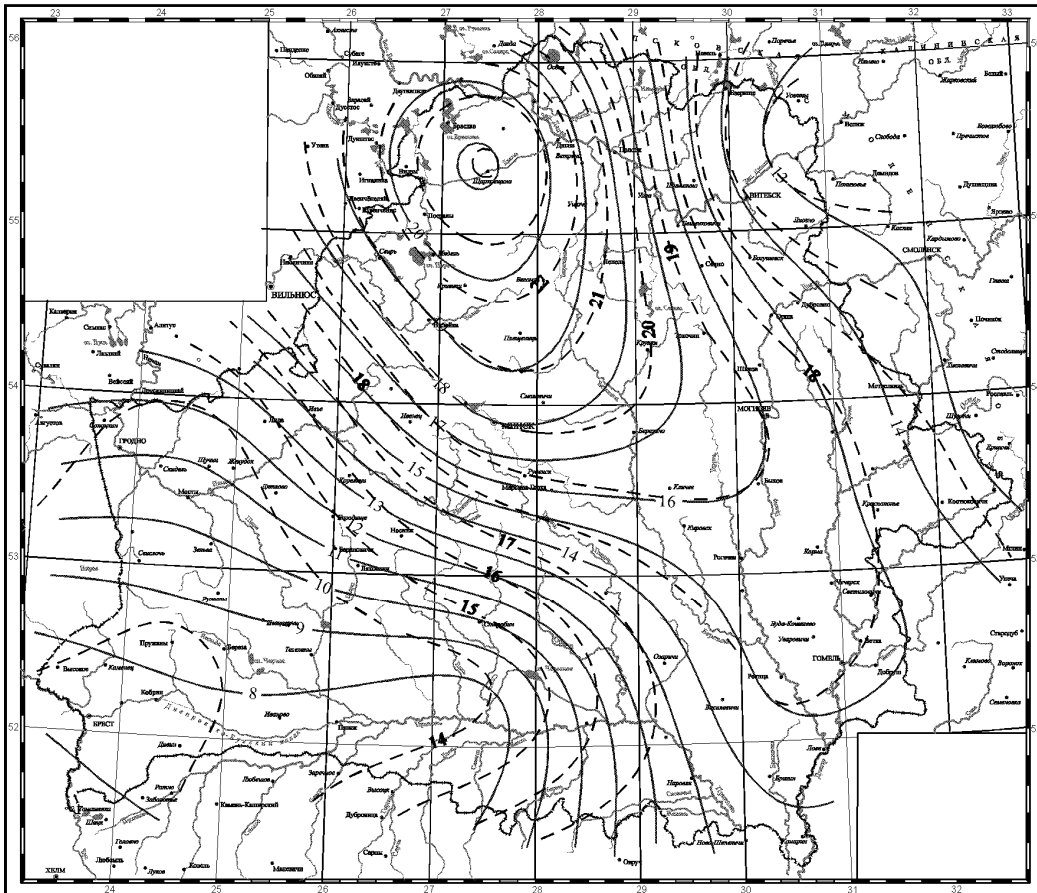


Рисунок 2 - Характер сельского расселения (число поселений на 100км<sup>2</sup>).

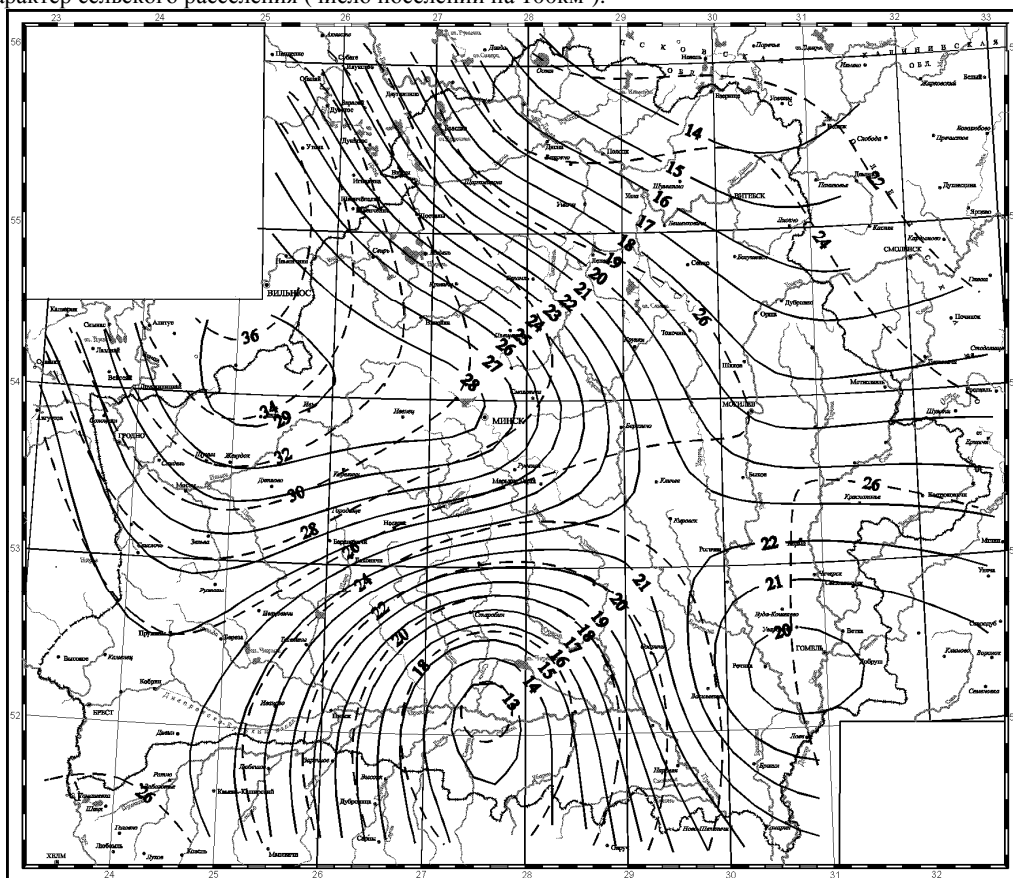


Рисунок 3 - Плотность расселения сельского населения (число жителей на 100км<sup>2</sup>).

Их анализ позволяет отметить, что число сельских поселений на 100 км<sup>2</sup> за расчетный период уменьшилось на 8% и

если в среднем для республики этот показатель равен 12, то для некоторых районов он уменьшился до 15%. Что касается плотности сельского населения, то и этот показатель снизился в среднем на 20-25% с вариациями в пределах от 7 до 70%.

Анализируя статистические данные по характеру территориальных систем по людности и коэффициенту изменения людности в период дочернобыльской аварии, можно отметить, что их общая динамика принципиально не отличается от динамики расчетного (1965-1996 гг.) периода. Исключения составляют только районы с жестким радиоактивным мониторингом. Не следует забывать и том, что сформировавшаяся экологическая ситуация разделила территорию республики на три зоны: пригодную для проживания, малопригодную и непригодную с соотношением 77:20:3 %.

Еще одной из характеристик экистического аспекта является среднее расстояние между сельскими поселениями, которое во многом и определяет возможность благоустройства дорожной сети. Если на 1965г. оно было в пределах 2,2-5,0 км, то в 1995г. оно уже увеличилось до 3-6 км.

Если анализировать характер территориальных систем по людности (среднее число жителей в селе), то следует отметить, что в 1995г. оно колебалось от 27 до 240 для северных и от 83 до 612 для центральных и южных регионов. Коэффициент изменения людности за расчетный период находится соответственно в пределах 0,2-1,3 для северных и 0,6-1,32 – южных регионов.

За 1970-1995гг. 32,6% деревень перешло в группу менее населенных, 2,1% – укрупнились, остальные остались без изменений. А это привело к тому, что доля малонаселенных деревень увеличилась до 35,2% в южных и 75,6% – в северных районах республики. При этом только 10% хозяйств развиваются на базе 3-5 крупных деревень, 70% хозяйств имеют в своем составе от 7 до 12 деревень и более 800 хозяйств на своей территории имеют от 15 до 30 и более деревень с населением 30-50 жителей.

Все это позволяет отнести характер расселения в северной части республики к Витебско-Псковскому подтипу с малонаселенными деревнями (30-100 человек) и большой их густотой (13-25 деревень на 100 км<sup>2</sup>), в центральной – к Минскому подтипу со средненаселенными деревнями (100-200 человек) и средней густотой поселения (10-13 деревень на 100 км<sup>2</sup>), а в южной – к Полесскому подтипу со средне- и густонаселенными деревнями (200-600 человек) и незначительной их густотой (8-10 на 100 км<sup>2</sup>).

При этом характерно, что процесс уменьшения людности в основном характерен для малонаселенных деревень, в которых осталось проживать не более 50% проживающих там ранее. Для крупных деревень уменьшение людности не превысило 10%. И конечно, наиболее жизнеспособными оказались населенные пункты с совмещенными аграрно-индустриальными функциями и развитой социальной инфра-

структурой, а также расположенные на транспортных магистралях и в зонах рекреации.

Для количественного определения доли влияния на эти процессы мелиоративно-ландшафтных преобразований использованы система моментных характеристик нормированной формы и метод безразмерных характеристик. Следует отметить, что эмпирические распределения расчетных характеристик близки к композиционно-нормальным, что позволяет применить систему статистических критериев с составлением моделей корреляции и регрессии.

Соответствующие расчеты показывают, что большинство экистических характеристик, как положительного, так и отрицательного уровня на 60-70% сформированы целевыми и развившимися процессами в системе мелиоративно-ландшафтного освоения территорий.

На конец расчетного периода (1996г.) в республике всего около 25 тыс. сельских поселений, в которых проживает немногим более 3 млн. жителей, при этом около 50% проживают в средних поселениях.

Что касается настоящего переходного периода, то следует отметить, что четко проявились специфические проблемы развития населенных пунктов, обусловленные неупорядоченностью новых форм организации жизнедеятельности, дефицитом финансовых и строительных ресурсов для реализации программ по благоустройству и предотвращению неблагоприятной демографической ситуации.

В ближайшей перспективе процесс развития населенных пунктов снова претерпит изменения, ибо он будет осуществляться совсем в других условиях. Во-первых – новыми станут политические условия, а во-вторых – значительно изменятся экономико-географические и социально-экономические условия.

Рано или поздно будет реализовываться приватизация земель, что усилит формирование дисперсной (фермерской) формы расселения. А поскольку все населенные пункты одновременно развивать не позволяет экономико-демографическая база, то уже сегодня обязательным является достоверная оценка ресурсных экистических возможностей.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Манах Б.А. Население Беларуси: региональные особенности развития и расселения. – Мн.: Университетская. – 1992. – С. 166.
2. Минаев И.В. Экологическое совершенствование мелиоративных систем. – Мн.: Ураджай. – 1986. – С. 150.
3. Шведовский П.В. и др. Эколого-социальные аспекты освоения водно-земельных ресурсов и технологий управления режимами гидромелиораций. – Мн.: Ураджай. – 1998. – С. 364.
4. Яцухно В.М., Мандер Ю.А. Формирование агроландшафтов и охрана природной среды. – Мн.: ИГН АНБ. – 1995. – С. 122.

УДК 551.521.1(476)

**Валуев В.Е., Мешик О.П.**

### ВНУТРИГОДОВАЯ ДИНАМИКА ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ РАДИАЦИОННОГО БАЛАНСА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

При оценке естественной влагообеспеченности сельскохозяйственных земель, разработке режимов гидромелиораций принципиальным вопросом является выбор метода расчета

суммарного водопотребления сельскохозяйственных культур ( $E_{\text{сум}}$ ) или суммарного испарения ( $Z_{\text{сум}}$ ) естественного растительного покрова.

*Валуев Владимир Егорович. К.т.н., профессор каф. сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций БГТУ.*

*Мешик Олег Павлович. Ст. преподаватель каф. сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций БГТУ.*

*Брестский государственный технический университет (БГТУ). Беларусь, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

*Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика, экология*