



УДК 528.88(15)

А. Б. Боронил

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕДРЕНИЯ
СИСТЕМЫ ГЛОНАСС В ЭКСКЛАВНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ**

Излагаются результаты исследований научно-практического подхода к моделированию программы внедрения системы ГЛОНАСС в Калининградской области как приморской территории.

This article presents the results of a study of the applied research approach to the development of the GLONASS system implementation programme in the Kaliningrad region as a coastal territory.

Ключевые слова: ГЛОНАСС, сетевые модели программ внедрения спутниковой информации, концепция внедрения, экономические эффекты от внедрения системы.

Key words: GLONASS, chain models of satellite information implementation programmes, concept of implementation, economic aspects of system implementation.

В XXI веке человечество переходит на новый этап широкого применения технологий спутникового слежения за наземными объектами и процессами с целью принятия на этой основе различных эффективных управленческих решений. Среди этих систем прежде всего следует выделить систему NAVSTAR GPS (для краткости называемую GPS) для спутниковой навигации, разработанную в Министерстве обороны США. Она показала хорошие результаты как в оборонной, так и в гражданских сферах своего применения [5]. В России разработана и начинает использоваться аналогичная система – ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система) [2].

Калининградская область РФ является приморским, специфичным регионом страны, которому присущи черты многих других приморских регионов. Нами был проведен информационно-логический анализ на предмет выявления задач возможного использования ГЛОНАСС в интересах эффективного социально-экономического развития этой территории (табл.).

Все задачи с определенным допущением условно можно разделить на две группы:

- 1) традиционные – решаемые федеральными ведомствами;
- 2) специфичные – присущие эксклавной приморской территории.

Конкретизация укрупненных задач (табл.) позволяет выработать концептуальный организационно-экономический подход к управлению внедрением и использованием информации, полученной с помощью системы ГЛОНАСС, в эксклавном регионе.



Перечень основных задач, которые можно решать с помощью ГЛОНАСС применительно к особенностям Калининградской области как эксклавного региона

Направление	Задачи, которые можно решать с применением ГЛОНАСС
<i>Традиционные задачи, решаемые федеральными ведомствами</i>	
1. Сельское хозяйство	Контроль за лесными пожарами, за разрушениями сельхозугодий из-за стихийных явлений (проливные дожди, засуха)
2. Транспортная деятельность	Слежение за передвижением коммерческого автотранспорта и специальной техники, контроль за пробками на автодорогах и пограничных переходах
3. Чрезвычайные ситуации, подведомственные МЧС	Контроль за различными ЧС, подведомственными МЧС РФ (землетрясения, наводнения и прочее)
<i>Специфичные задачи, характерные для эксклавного приморского региона, решение которых возможно при региональном использовании ГЛОНАСС</i>	
4. Сохранение природно-экологической обстановки в регионе	Слежение за размывом морского песчаного побережья (140 км природной зоны) с целью принятия решений по сдерживанию этого процесса, за затоплением полейдерных земель для принятия упреждающих решений, за состоянием системы дамб, каналов и осушительных насосных станций
5. Железнодорожная транспортная деятельность дальних перевозок	Контроль и слежение за грузопотоком железнодорожных контейнерных грузов по Транссибирской магистрали от Владивостока до Калининграда для планирования работы и рациональной загрузки морских фортов и судовладельцев
6. Рыбопромышленная деятельность в морской прибрежной зоне	Контроль и слежение за работой средне- и малотоннажных рыболовных судов в морской экономической зоне России, прилегающей к побережью Калининградской области (подрайон Балтийского моря № 27)
7. Морская рыбопромышленная деятельность рыбохозяйственных предприятий в Атлантике	Контроль за рыбопромышленной деятельностью судов рыбохозяйственных фирм региона в районах Атлантического океана

Общий анализ проблемы и условий ее реализации на региональном уровне позволяет сформулировать основные положения концепции, на основе которых предлагается информационно-логическая модель построения региональной сетевой программы внедрения системы ГЛОНАСС в эксклавном регионе с вычленением сопутствующих научно-практических проблем, требующих своего решения (рис. 1).

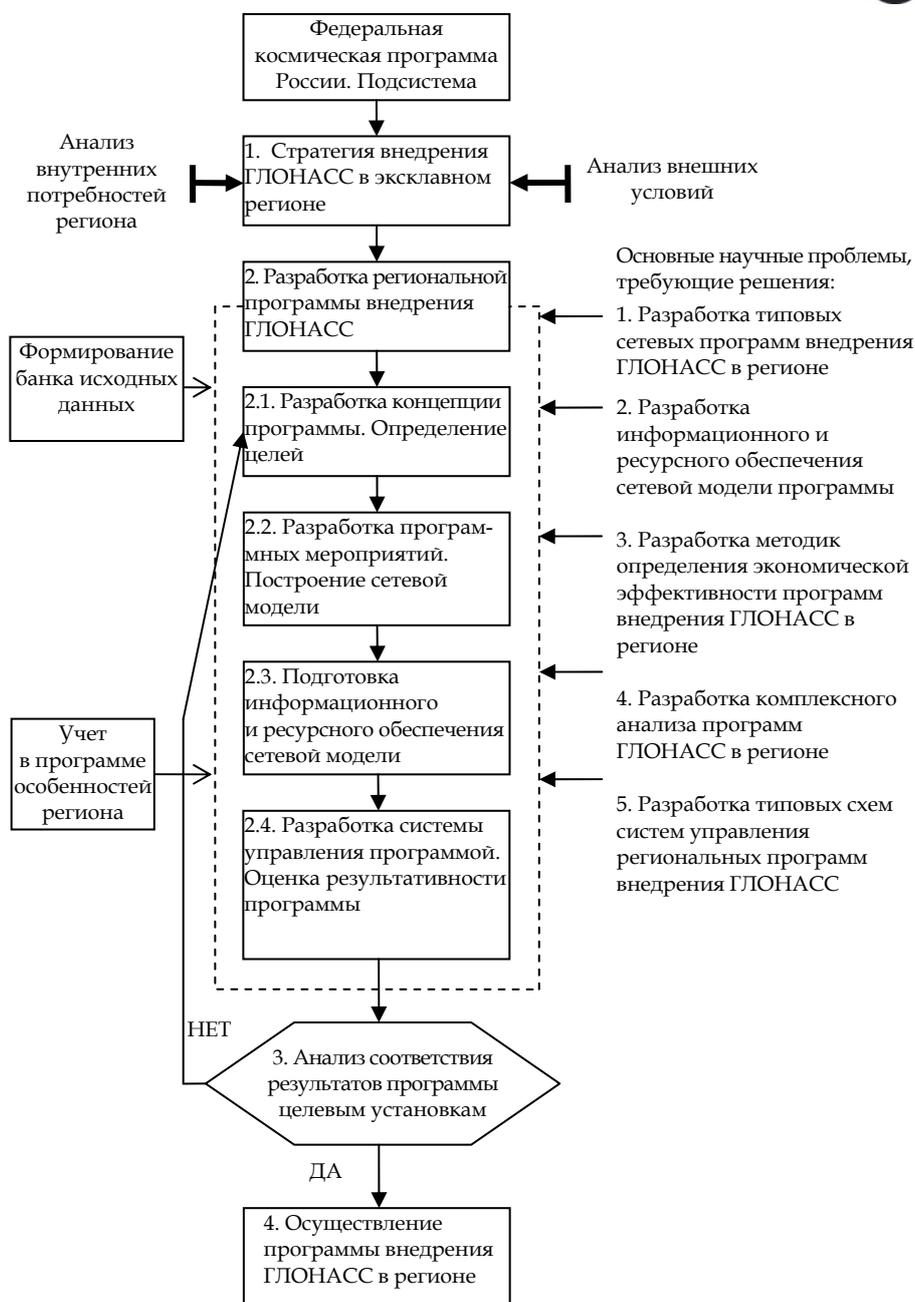


Рис. 1. Концептуальная информационно-логическая модель построения региональной сетевой программы внедрения системы ГЛОНАСС

Информационно-логическая модель состоит из нескольких информационных блоков, среди которых следует выделить четыре:

1. Стратегия внедрения ГЛОНАСС в эксклюзивном регионе.
2. Разработка региональной программы внедрения ГЛОНАСС.



3. Анализ соответствия результатов разработанной программы ранее принятым целевым установкам.

4. Реализация программы внедрения ГЛОНАСС в социально-экономическую сферу эксклавного региона.

Данный концептуальный подход позволяет разработать обоснованную научно-практическую систему управления всем процессом, опираясь на методологию системы ПЕРТ и современные информационные технологии. Важным элементом такой системы выступает сетевая управляющая модель программы внедрения ГЛОНАСС в регионе [3]. Исходя из анализа модели можно сформировать предпроектную схему блочного построения сетевой программы комплексного внедрения ГЛОНАСС в регионе (рис. 2).

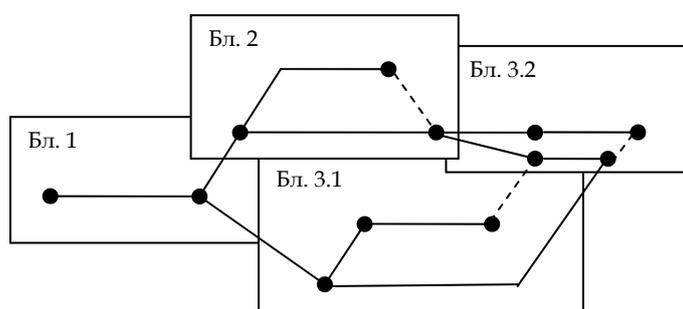


Рис. 2. Блочное формирование сетевой модели программы комплексного внедрения ГЛОНАСС в регионе

1. Организационный блок — связанный с созданием различных региональных государственных структур: рабочей группы при Правительстве области, структур по внедрению и эксплуатации ГЛОНАСС и проч.

2. Финансовый блок — формирование стартовых источников инвестиций для внедрения и эксплуатации системы.

3. Разработка собственно проекта программы внедрения ГЛОНАСС в регионе. Этот блок распадается на два подблока:

- 1) анализ и проектирование;
- 2) технологическая часть и ввод в эксплуатацию.

На основе структуризации проблемы и блочной схемы формирования программы строится принципиальная обобщенная сетевая модель, а затем на ее базе — эскизная и рабочая модели, а также система управления программой.

Другой важной, еще не до конца изученной задачей внедрения спутниковой информационной системы ГЛОНАСС является оценка ее интегрированного экономического эффекта.

Таким образом, информация, получаемая с помощью системы ГЛОНАСС, применима к решению значительного, все более расширяющегося перечня разнообразных задач социально-экономического развития. Соответственно, методики оценки экономической эффективности применения этой информационной системы должны быть дифференцированными.



Список литературы

1. *Боронилов А.Б.* О концепции эффективного использования ГЛОНАСС в специфических условиях Калининградской области // Вестник БНЦ. Калининград, 2010. №1.
2. *ГЛОНАСС. Принципы построения и функционирования* / под ред. А.И. Перова и В.Н. Харисова. 3-е изд. перераб. М., 2005.
3. *Ивченко В.В.* Сетевое программирование развития приморских регионов России: монография. Калининград, 2008.
4. *Сайт* федерального космического агентства. URL: <http://www.federal.space.ru/main.php?id=24>
5. *Сайт* компании М2М – телематика. URL: <http://m2m-t.ru/>

Об авторе

Анатолий Борисович Боронилов – асп., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, e-mail: boronilov@gmail.com

About author

Anatoly Boronilov, PhD student, I. Kant Baltic Federal University, e-mail: boronilov@gmail.com