

В.Н. Харитонова, И.А. Вижина

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ
И СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ
ВОСТОЧНОЙ ЯКУТИИ:
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ МЕГАПРОЕКТ**

Государственная концепция и программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020 г.» предусматривает коренную модернизацию экономики арктического сектора РФ, наращивание инновационной производственной, транспортной и энергетической инфраструктуры и развития инновационной социальной сферы в муниципальных образованиях [1].

Необходимость возрождения экономической деятельности в арктическом секторе Республики Саха (Якутия) связана с решением задач развития Северного морского пути (СМП) и преодолением глубокой депрессии социально-экономического развития улусов (муниципальных образований) арктической зоны, обусловленной проведённой в 90-е годы XX столетия реструктуризацией градообразующих горнодобывающих предприятий вплоть до их закрытия. В последнее десятилетие основной сферой занятости населения в арктической зоне Республики Саха (Якутия) стали отрасли жизнеобеспечения: транспорт, энергетика, жилищно-коммунальное хозяйство, социальная сфера. Низкая деловая активность крупных горнопромышленных компаний не позволяет аккумулировать значимые финансовые ресурсы в муниципальных образованиях, на которые возложены функции организации и финансирования систем жизнеобеспечения поселений. В результате высокими темпами растут физический износ основных фондов систем жизнеобеспечения и, соответственно, риски жизнедеятельности в регионе, особенно в национальных районах проживания коренных народов Севера.

В процессе разработки республиканской стратегии модернизации экономики и социальной сферы арктической зоны Республики Саха (Якутия) как части Государственной программы социально-экономического развития Арктической зоны РФ на период до 2020 г. выявилась целесообразность группировки приоритетных мероприятий и проектов обновления инфраструктурных отраслей в комплексные территориальные мегапроекты западного, центрального и восточного арктических секторов Республики Саха (Якутия). Каждый из них имеет относительно замкнутый хозяйственный комплекс, альтернативные варианты экономического роста и самостоятельные транспортные выходы к СМП.

1. Методический подход к формированию территориального мегапроекта

Территориальный мегапроект Республики Саха (Якутия) формируется в виде свода стратегических намерений государства и проектов компаний относительно развития и размещения новых производств, социальной инфраструктуры и систем жизнеобеспечения поселений на проблемной территории. Мегапроект представляет собой совокупность взаимосвязанных проектов обновления инфраструктурного и социального секто-

ров поселений, проектов развития горнопромышленных комплексов и хозяйств традиционного природопользования коренных народов Севера. Это позволяет оценить перспективность современных поселений, взаимосвязь сроков реализации проектов развития социальной сферы, энергетической и транспортной инфраструктуры со сроками реализации ресурсных проектов освоения арктической зоны, инвестиционные финансовые ресурсы компаний и государственное участие в выполнении мегапроекта. Важно, что территориальный свод взаимосвязанных проектов даёт возможность проанализировать рациональность планируемых сроков ввода мощностей в различных отраслях, обнаружить временные нестыковки и противоречия, а также оценить степень влияния ресурсных ограничений на реализуемость мегапроекта и устойчивость поселений.

Приоритетной стратегической целью создания территориального мегапроекта является достижение в заданные сроки положительной динамики и эффективности социально-экономического развития проблемной территории как для Республики, так и для государства в целом.

Стратегическое планирование территориального мегапроекта предусматривает последовательное решения следующих задач:

- 1) разработка сценариев мегапроекта;
- 2) формирование портфеля инвестиционных проектов различных отраслей и стратегических инвестиционных намерений компаний;
- 3) выбор эффективной стратегии реализации инвестиционной программы мегапроекта с учётом ресурсных ограничений;
- 4) анализ влияния организационно-экономических условий концентрации федеральных, региональных и корпоративных ресурсов различных отраслей на обеспечение сбалансированности и эффективность мегапроекта;
- 5) определение перечня проблемных инновационных проектов транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры, для которых необходимо привлечение инвестиционных ресурсов компаний на принципах государственно-частного партнёрства (ГЧП).

Сценарии мегапроекта описывают целевые установки социально-экономического развития территории, отраслевые стратегии освоения минерально-сырьевых ресурсов и обновления инфраструктуры, а также совокупность внешних условий их реализации.

Портфель инвестиционных проектов горнорудных компаний инновационной социальной сферы и региональной инфраструктуры, жилищно-коммунального хозяйства поселений формируется с учётом выбранного сценария. Каждый проект характеризуется ожидаемыми сроками реализации и потребностями в инвестициях.

Выбор стратегии реализации территориального мегапроекта рассматривается как задача согласования стратегических интересов его институциональных участников во времени и пространстве с учётом инвестиционных ограничений, возможных вариантов участия государства и консолидации ресурсов участников на различных временных этапах для достижения как государственных стратегических, так и корпоративных целей мегапроекта.

Реализуемость территориального мегапроекта анализируется с позиций возможностей достижения межотраслевой сбалансированности во времени и пространстве проектов социальной сферы и модернизации жилищно-коммунального хозяйства поселений с инвестиционными проектами горнорудных компаний и проектами обновления межрегиональной инфраструктуры в инвестиционной программе мегапроекта. Определяются потенциальные инвесторы, обеспеченность финансовыми ресурсами проектов, возможности консолидации ресурсов государственных и частных инвестиций на раз-

личных этапах реализации мегапроекта. Оцениваются различные государственные рычаги управления и создания благоприятного делового климата для достижения приемлемых показателей экономической эффективности корпоративных проектов и обеспечения стратегических интересов устойчивого социально-экономического развития арктического сектора Республики Саха (Якутия). В результате выявляются проблемные инновационные проекты транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры, для которых необходимо привлечение инвестиционных ресурсов компаний на принципах государственно-частного партнёрства.

2. Арктическая зона Восточной Якутии как проблемная территория Республики Саха (Якутия)

Социально-экономическое состояние Восточной Якутии как проблемной арктической территории проанализировано по индикаторам муниципальной статистики 2001–2010 гг., а также республиканской бюджетной статистики [2]. Арктическая зона Восточной Якутии находится в междуречье Яны и Колымы выше полярного круга и охватывает площадь 819,3 тыс. км², или 26% территории Республики Саха (Якутия). Её административно-территориальная структура представлена восемью улусами (муниципальными образованиями), где проживает в настоящее время 48,9 тыс. чел., или 5% численности населения Республики (табл. 1).

Таблица 1

Система поселений арктической зоны Восточной Якутии

Улусы	Административные центры	Площадь территории, тыс. кв. км	Численность населения на 1.01.2010, тыс. чел.	Количество посёлков городского типа	Расстояние до Якутска, км		
					наземным путём	водным путём	воздушным путём
Городские			36,7				
Абыйский	пос. Белая Гора	69,4	4,1	1	1950/2900	3243	1148
Аллаиховский	пос. Чокурдах	107,3	2,9	1	2700	2830	1290
Верхнеколымский	пос. Зырянка	67,8	4,7	1	2440	4282	1255
Верхоянский	пос. Батагай	137,4	11,8	1	1400	2785	705
Нижнеколымский	пос. Черский	87,1	4,9	1	3189	3421	1920
Усть-Янский	пос. Депутатский	120,3	8,3	3	2068	–	1025
Сельские			12,2	–			
Момский	село Хонуу	104,6	4,4	–	2000	3774	1125
Среднеколымский	пос. Среднеколымск	125,2	7,8	–	2664	3940	1485
Арктическая зона Восточной Якутии		819,1	48,9	8			
Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	3083,5	949,28		–	–	–

Дисперсный характер системы поселений в арктической зоне Восточной Якутии сформировался главным образом в результате промышленного и транспортного освоения территории в 50–80-е годы XX века, стратегическим направлением которого было очаговое освоение территории для развития горнорудной промышленности: добычи цветных металлов, золота и олова. В шести улусах преобладают поселения городского типа, в них проживает 36,7 тыс. чел., или 75% населения этого региона, а в национальных улусах (Момском и Среднеколымском) – поселения аграрного типа. За 2001–2010 гг. численность населения в посёлках городского типа сократилась на 20% вследствие ликвидации базовых предприятий.

Для городских поселений характерны высокая доля благоустроенного жилья и учреждений социальной сферы с централизованным отоплением и энергоснабжением жилья. Учреждения здравоохранения, образования и социальных услуг выполняют функции межселенного обслуживания.

В сельских поселениях жилой фонд имеет печное отопление и низкий уровень благоустройства. Здравоохранение представлено услугами первичной медицинской помощи, образование – начальными или неполными средними школами. Учреждения среднего образования и комплексной медицинской помощи имеются, как правило, только в центре улуса.

Транспортная инфраструктура развивалась на базе возможностей речного и морского судоходства, создания автозимников к горнопромышленным районам. Для круглогодичных связей улусов с другими районами Якутии и России была создана инфраструктура грузовой и гражданской авиации. Транспортное обслуживание сельских поселений коренных малочисленных народов Севера, соответственно, было привязано к городским промышленным поселениям.

За годы реформ произошло серьёзное обветшание, физический и моральный износ основных фондов всех отраслей жизнеобеспечения арктических улусов Восточной Якутии: транспорта, энергетики, социальной инфраструктуры и ЖКХ. Платежи населения и бюджетные субсидии и дотации на протяжении 10 лет были главными источниками финансирования отраслей жизнеобеспечения. В 2010 г. практически полностью доходы местных бюджетов улусов формировались из дотаций республиканского бюджета в размере 2,6 млрд руб. в год, а собственные предприятия арктических муниципальных образований приносили лишь 7% доходов местных бюджетов.

Действующая с 2004 г. система государственной поддержки за счёт дотаций и субсидий из федерального и республиканского бюджетов этих отраслей обеспечивала в лучшем случае минимальный уровень экономической безопасности их функционирования¹.

Транспортная доступность – главная проблема надёжности и экономической безопасности функционирования поселений. Центры размещения материально-технических ресурсов для арктических улусов Восточной Якутии от столицы Респуб-

¹ Под *экономической безопасностью* функционирования систем жизнеобеспечения северных поселений нами понимается полная обеспеченность энергетическими, материальными и финансовыми ресурсами процесса производства и поддержания производственных мощностей отраслей жизнеобеспечения в объёмах, требуемых технико-технологическим состоянием основных фондов. Минимальный уровень – наличие в системе жизнеобеспечения материальных и финансовых ресурсов, позволяющих лишь поддерживать текущее производство. Средний – обеспеченность материальными и финансовыми ресурсами, достаточная для текущего функционирования и замещения основных фондов. Высокий – наличие материальных и финансовых ресурсов, достаточное для функционирования системы жизнеобеспечения и реконструкции основных фондов с заменой технологического уклада.

лики Саха (Якутия) находятся на расстоянии 1–4 тыс. км. Завоз грузов в арктическую зону Восточной Якутии имеет сложную транспортную схему с использованием СМП, автотранспорта Якутии и портов Охотского моря, авиации.

С 2000 г. использование СМП сталкивается с проблемами обветшания береговой инфраструктуры портов Тикси, Зеленый мыс и отсутствием организаций, обеспечивающих нормальное функционирование речных перевозок по северным рекам. Особенно остро стоит проблема финансирования дноуглубительных работ и поддержания фарватеров.

Энергетическая безопасность арктических улусов существенно снизилась за 2001–2010 гг. Система их энергоснабжения, опирающаяся на локальные автономные источники энергии (дизельные электростанции) в населённых пунктах, выработала свой нормативный срок службы. В целом техническое состояние основных фондов энергетики характеризуется высоким процентом износа активных производственных фондов – от 60 до 80%¹. Это обуславливает ненадёжность энергоснабжения улусов, становится главным ограничителем электропотребления в городских поселках и особенно в наслегах при отсутствии выходов на объединённые энергетические системы Республики Саха (Якутия). За 2001–2009 гг. производство электроэнергии снизилось на треть, главным образом, за счёт закрытия горнодобывающих предприятий Усть-Янского, Верхнеколымского и Нижнеколымского улусов. В результате в 2010 г. в арктических улусах сложился крайне низкий среднегодовой уровень душевого потребления электроэнергии – 2002 кВт·ч/чел., что в 3 раза ниже среднереспубликанского.

Таблица 2

Техническое состояние жилого фонда и зданий учреждений социальной сферы в улусах арктической зоны Восточной Якутии в 2010 г.

Улус	Требующие капремонта и находящиеся в аварийном состоянии		
	ветхий и аварийный жилой фонд, % от общей площади	здания библиотек, % от общего числа библиотек	детские образовательные учреждения, % от общего числа учреждений
Абыйский	16,5 (800)	–	50,0
Аллаиховский	39,7 (1300)	50	66,7
Верхнеколымский	1,1 (100)	28	100,0
Верхоянский	3,8 (100)	29	100,0
Момский	4,8 (200)	14	100,0
Нижнеколымский	5,7 (400)	–	66,7
Среднеколымский	13,1 (1000)	9	91,6
Усть-Янский	13,6 (1100)	22	33,3
Итого Арктическая зона	(5000)		

Примечание: В скобках указана численность проживающих в аварийном фонде, человек.

¹ Физический износ линий электропередач – 75%, тепловых сетей – 51,2, силового и прочего оборудования – 60,5, подстанций – 81,4, машин и оборудования – 61,9%.

В жилищно-коммунальном хозяйстве относительно благополучное положение в 2010 г. имели посёлки городского типа в Верхоянском, Верхнеколымском и Нижнеколымском улусах, где доля ветхого и аварийного жилья в жилом фонде не превышала 6%. Вместе с тем техническое состояние жилого фонда остальных поселений свидетельствует о необходимости масштабной реконструкции зданий и замены коммуникаций. Свыше 5 тыс. чел., или 11% общей численности населения арктических улусов, проживали в ветхих и аварийных домах (табл. 2).

В 2010 г. в посёлках с низким уровнем благоустройства жилого фонда и социальной инфраструктуры проживало 58% населения арктической зоны. В Абыйском, Верхоянском улусах более 60% жилого фонда не имело водопровода и канализации, и только треть зданий дошкольных учреждений имели все виды благоустройства (табл. 3). В аграрных улусах (Момском и Среднеколымском) практически нет благоустроенного жилого фонда, центральное отопление присутствует лишь в административных центрах.

За годы депрессии произошли значительное обветшание и износ благоустроенного жилья, детских дошкольных учреждений в поселениях с относительно высоким уровнем благоустройства жилого фонда и социальной сферы – Верхнеколымском, Аллаиховском, Нижнеколымском и Усть-Янском улусах. Так, критическая ситуация с износом благоустроенного жилого фонда сложилась в Аллаиховском улусе, где 39% жилого фонда находилось в аварийном состоянии, в аварийных домах проживало 1,3 тыс. человек или 45% населения улуса. В дошкольных учреждениях превышен критический порог экономической безопасности функционирования: от 50 до 100% объектов требуют капитального ремонта или находятся в аварийном состоянии. Нуждается в полном обновлении социальная сфера в Верхнеколымском, Верхоянском и Момском улусах.

Таблица 3

**Уровень благоустройства жилого фонда
и зданий дошкольных образовательных учреждений
арктических улусов Восточной Якутии, 2010 г., %**

Улус	Удельный вес общей площади жилого фонда, оборудованного:						Доля зданий дошкольных образовательных учреждений, имеющих все виды благоустройства
	водопроводом	канализацией	отоплением	горячим водоснабжением	ваннами (душем)	газом	
Нижнеколымский	85,3	91,9	99,9	85,2	84,7	–	50,0
Аллаиховский	77,2	75,2	96,8	96,8	60,2	–	100
Верхнеколымский	86,5	86,3	95,4	10,4	83,2	–	71,4
Усть-Янский	65,7	65,4	81,3	65,7	65,4	–	22,2
Верхоянский	33,6	33,8	49,3	38,7	33,8	–	24,0
Момский	–	–	86,8	–	–	–	–
Абыйский	31,5	31,5	66,7	0,8	31,4	–	37,5
Среднеколымский	–	–	46,6	–	–	–	–

Источник: Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия). 2011: Стат. сб. – Якутск : ТОФС Госстатистики по РС (Я) – С. 51.

Критическое положение в ЖКХ и социальной сфере к 2010 г. сложилось в значительной степени вследствие хронического дефицита бюджетов муниципальных образований, хотя на содержание ЖКХ направлялось от 20 до 40%, а социальной сферы – от 40 до 59% их доходов. В арктической зоне Восточной Якутии дефицит финансовых ресурсов в обеспечении текущего функционирования ЖКХ составлял от 44 до 84% (табл. 4)¹.

Таблица 4

Дефицит финансовых ресурсов, направляемых на обслуживание жилого фонда, в арктических улусах Восточной Якутии в 2010 г.

Улус	Численность населения, тыс. чел.	Расходы на содержание ЖКХ, млн руб.	Расходы на содержание ЖКХ, руб./кв. м общей площади	Общая площадь жилого фонда, тыс. кв. м	Федеральный стандарт бюджетных расходов в РС (Я), руб./м ²	Дефицит финансовых ресурсов	
						руб./м ²	%
Верхоянский	11,8	251,2	2875,0	89,5	2000	875,10	44
Момский	4,4	88,4	313,8	281,7	2000	1686,2	84
Верхнеколымский	4,7	91,01	744,7	122,2	2000	1255,34	63
Среднеколымский	7,8	90,85	557,7	162,9	2000	1442,3	72
Нижнеколымский	4,9	115,17	1013,7	113,7	2000	998,3	49
Всего	33,6	636,6	835,4	762,0	2000	1164,6	58

Таким образом, современная система государственного финансирования систем жизнеобеспечения, социальной сферы и ЖКХ арктических улусов за счёт дотаций и субсидий из республиканского бюджета не обеспечивала даже минимальный уровень экономической безопасности их функционирования. Муниципальный уровень власти с хронически дотационными бюджетами не обладает ни финансовыми, ни техническими средствами для обновления основных фондов.

В целях повышения эффективности функционирования жизнеобеспечивающих отраслей и качества жизни населения в мегапроекте развития арктической зоны Восточной Якутии необходимо предусмотреть:

- ◆ снос 100 тыс. кв. м аварийного и ветхого жилья и реконструкцию 900 тыс. кв. м жилого фонда;
- ◆ практически полное обновление основных фондов всей социальной сферы: здравоохранения, образования, дошкольного воспитания;
- ◆ технологическое обновление энергетической, транспортной и коммуникационной инфраструктуры.

Проведённый анализ выявил настоятельную необходимость включения в государственную программу социально-экономического развития арктической зоны Республики Саха (Якутия) коренной реконструкции всех отраслей жизнеобеспечения, социальной инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства поселений арктических улусов Восточной Якутии.

¹ Дефицит определён нами как разность между потребностями в финансовых ресурсах ЖКХ муниципальных образований в обеспечении федеральных стандартов обслуживания жилой площади и фактическим уровнем бюджетных расходов. Федеральные стандарты разрабатываются и утверждаются для каждого субъекта Федерации Министерством регионального развития РФ.

3. Цели и задачи социально-экономического развития арктической зоны Восточной Якутии в государственной стратегии развития Российской Арктики

Стратегические интересы Республики Саха (Якутия) в формировании устойчивого социально-экономического роста в её арктическом секторе сформулированы в соответствующей подпрограмме государственной программы «Экономическое и социальное развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года», разработанной совместно с СОПС ГНИУ [3]. В ней современные арктические поселения рассматриваются как самостоятельная ценность обжитой территории Республики Саха (Якутия), и в этой связи разработчики подпрограммы предлагают в качестве основных источников их перспективного экономического роста активизацию геологоразведочных работ, развитие горной промышленности, а также обновление инфраструктуры якутского сектора Северного морского пути. Другая приоритетная задача республиканской Подпрограммы – обеспечение политического, экономического и культурного развития, повышение качества и уровня жизни коренных народов Севера – решается путём организации эффективных устойчивых схем транспортного и социального обслуживания национальных поселений. Национальные поселения рассматриваются как фактории и центры концентрации социального и этнокультурного потенциала северных общин с обеспечением доступа к полному набору инновационных социальных услуг, к центрам правового просвещения и образования.

Соответственно, мегапроект арктической зоны Восточной Якутии направлен на решение задач возрождения арктического сектора экономики Республики Саха (Якутия) как органической части государственной Программы Российской Федерации «Экономическое и социальное развитие арктической зоны Российской Федерации на 2011–2020 годы». В нём предусматривается активизация морской деятельности в Якутском секторе северно-морского пути и освоение минерально-сырьевых ресурсов, конкурентоспособных на мировом рынке, коренная реконструкция систем жизнеобеспечения арктических и приарктических улусов Восточной Якутии. Созданные поселения рассматриваются как самостоятельная ценность обжитой территории Арктики [4].

Ключевые задачи мегапроекта:

- ◆ сбалансированность развития минерально-сырьевого комплекса и инфраструктуры с социальной сферой и системами жизнеобеспечения в муниципальных образованиях;
- ◆ государственное участие в реализации межрегиональных инфраструктурных проектов;
- ◆ привлечение инвестиционных финансовых ресурсов компаний на принципах ГЧП в развитие инновационной транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры арктической зоны [5].

Оптимистический сценарий и задачи мегапроекта модернизации экономики и систем жизнеобеспечения арктической зоны Восточной Якутии базируется на гипотезах активного участия её современных поселений в создании:

- материально-технического каркаса формирования Северо-Якутского АТПК и геологоразведочных баз освоения шельфа Восточно-Сибирского моря на основе взаимодействия морских портов Тикси и порта Восточной Якутии Зеленый мыс с речными портами Нижнеянск, Усть-Куйгу на р. Яне, Чокурдах, Белая Гора на р. Индигирка;

- горнопромышленных комплексов нового поколения в Верхоянском и Усть-Янском улусах, состоящих из малолюдных и безотходных предприятий переработки твёрдых полезных ископаемых;
- рыночной инфраструктуры для традиционных отраслей коренных народов Севера (оленоводство, коневодство, охотничий промысел, рыболовство) в Верхнеколымском, Среднеколымском и Момском улусах;
- устойчивой инновационной системы жизнеобеспечения арктических улусов, включающей развитие мобильных средств связи, дистанционного здравоохранения, телемедицины и образования;
- эффективной полярной авиации, обеспечивающей доступность ее услуг для всех поселений;
- транспортной, логистической и энергетической инфраструктуры.

В соответствии с вышеназванными стратегическими направлениями нами сформирован инвестиционный портфель мегапроекта развития Восточной Якутии на базе республиканских предложений проектов по развитию транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры и инвестиционных намерений государства и компаний по освоению минерально-сырьевых ресурсов, включённых в проект Государственной программы социально-экономического развития Арктической зоны РФ на период до 2020 г. (табл. 5). Каждый проект характеризуется предварительной оценкой необходимых инвестиций в ценах 2010 г., планируемыми сроками их реализации и ввода мощностей в эксплуатацию, ожидаемыми источниками инвестиций.

В оптимистическом сценарии мегапроект модернизации арктической зоны Восточной Якутии представляет собой крупную многоотраслевую инвестиционную программу создания прибрежной инфраструктуры научно-поисковых и геологоразведочных работ в зоне шельфа Восточно-Сибирского моря, подготовки запасов к промышленному освоению месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции в Усть-Янском, Момском и Верхоянском улусах, проектов создания горнопромышленных малоотходных комплексов нового поколения с высокими показателями извлечения золота, серебра и производства оловоконцентрата, реконструкции и поддержки сельского хозяйства традиционного природопользования коренных народов Севера, развития сети автомобильных дорог, а также реконструкции жилищного комплекса, коммунального и социального секторов поселений.

Государственные интересы в освоении минерально-сырьевого комплекса арктического шельфа представлены научно-поисковыми и геологоразведочными работами в зоне шельфа Восточно-Сибирского моря, а также работами по подготовке запасов особо ценных цветных металлов. Формирование портфеля транспортных проектов отражает республиканские приоритеты первоочередного обеспечения круглогодичной транспортной доступности всех улусов арктической зоны Восточной Якутии.

Комплексный мегапроект арктической зоны Восточной Якутии

Проекты	Проектная мощность	Сметная стоимость, млрд руб.	Срок реализации	Источники финансирования	Доля (%) в совокупных инвестициях
1	2	3	4	5	6
1. Подготовка запасов минерально-сырьевого комплекса		3,84			1,6
1.1. Геологоразведочные работы по подготовке к промышленному освоению месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции	Запасы для добычи до 100 т в год	1,04	2014–2018	Федеральные инвестиции и средства компаний	
1.2. Геологоразведочные работы на нефть и газ в зоне шельфа Восточно-Сибирского моря и прилегающего побережья		2,8	2016–2020	Федеральные инвестиции	
2. Горнодобывающая промышленность		22,96			9,6
2.1. Освоение золоторудного месторождения «Кючус» и др. Усть-Янский и Верхоянский улусы	Добыча 5–6 т	11,6	2018–2020	Средства компаний	
2.2. Разработка оловорудных месторождений Илинтас, Алыс-Хая, Бургачан, Верхоянский улус		3,09	2021–2025	Средства компаний	
2.3. Разработка сурьмяного месторождения Сентачан, Верхоянский улус		1,02	2018–2020	Средства компаний	
2.4. Освоение серебро-полиметаллического месторождения «Прогноз», Верхоянский улус	200–250 т серебра в год	7,25	2021–2024	Средства компаний	
3. Сельское хозяйство: рыболовство, животноводство, в том числе коневодство, оленеводство		0,2	2014–2020	Республиканские инвестиции	0,1
4. Энергетические проекты		23,23	2012–2025		9,7
4.1. ПАТЭС (плавающая атомная теплоэлектростанция) в пос. Усть-Куйга	2 × 8,6 МВт	20,22	2019–2025	ГЧП	
4.2. Реконструкция ДЭС в поселениях улусов	25 МВт	2,39	2012–2015	Федеральные и республиканские инвестиции	
4.3. Мини-ТЭС в пос. Зырянка	100 кВт	0,016	2012–2015	ГЧП	
4.4. Ветроэлектроустановка в пос. Юкагир, Усть-Янский улус, Республики Саха (Якутия)	2 × 35 МВт	0,008	2016–2018	Республиканские инвестиции	

1	2	3	4	5	6
4.5. ПАТЭС (плавучая атомная теплоэлектростанция) в пос. Черский Нижне-Колымский улус		0,616	2020–2024	ГЧП	
5. Строительство автомобильных дорог		116,6			48,9
5.1. Автомобильная дорога "Яна" (Колыма–Тополиное–Усть-Куйга–Депутатский–Белая Гора)	743 км	57,1	2015–2020	Федеральные инвестиции	
5.2. Автомобильная дорога "Индибир" (Усть-Нера–Хону–Белая гора–Чокурдах)		49,5	2012–2020	Федеральные инвестиции	
5.3. Территориальные автодороги		10,0	2015–2020	Республиканские инвестиции	
6. Авиационные проекты		15,0			6,3
6.1. Реконструкция аэропортов	8 аэропортов	5,0	2012–2017	Федеральные, республиканские инвестиции	
6.2. Обновление парка арктической авиации		10,0	2012–2020	Федеральные, республиканские инвестиции	
7. Водный транспорт		10,4			4,4
7.1. Обновление флота Колымской судоходной компании		3,0	2015–2020	Федеральные инвестиции, средства компаний	
7.2. Техническое перевооружение Ленского пароходства		6,0	2015–2020	Федеральные инвестиции, средства компаний	
7.3. Обеспечение фарватеров морских участков Якутского побережья СМП		1,4	2015–2020	Федеральные инвестиции	
8. Проекты социальной сферы и ЖКХ		45,6			19,1
8.1. Обновление жилого фонда и коммунальной инфраструктуры	100 тыс. кв. м жилья	40,0		Федеральные, республиканские инвестиции	
8.2. Инновационные проекты здравоохранения		2,4		Федеральные, республиканские инвестиции	
8.3. Инновационные проекты образования		3,2	2012–2020	Федеральные, республиканские инвестиции	
9. Охрана окружающей среды		0,7			0,3
9.1. Берегозащитные укрепления на р. Колыма, Ясачная, Зырянка		0,7	2012–2017	Федеральные, республиканские инвестиции	
Всего по мегапроекту		238,53			100,0

Оценка инвестиционного спроса в мегапроекте. Ожидаемая потребность мегапроекта Восточной Якутии в инвестиционных ресурсах составит 237,8 млрд руб., при этом в период до 2020 г. необходимо освоить 206,7 млрд руб., в 2021–2025 гг. – 31,1 млрд руб. (см. табл. 5). Острота проблем реконструкции экономики и социальной сферы обусловили актуальность реализации до 2020 г. как капиталоемких проектов модернизации инфраструктурных отраслей и систем жизнеобеспечения, так и инновационных проектов предприятий нового поколения горнопромышленного комплекса (освоение золоторудного месторождения «Кючус» в Усть-Янском улусе и сурьмяного – в Верхоянском), ветроэнергетики, мини-ГЭС, развития телекоммуникационных услуг, образования и здравоохранения. Примечательно, что отложены на 2021–2025 гг. крупные инновационные проекты плавучих атомных теплоэлектростанций (ПАТЭС) на побережье, в устье рек Яны и Индигирки, а также проекты малолюдных предприятий комплексной переработки оловянных и серебро-полиметаллических руд в Верхоянском и Усть-Янском улусах.

Особенность мегапроекта развития арктической зоны Восточной Якутии – высокая концентрация инвестиций в инфраструктурные отрасли, куда необходимо направить 88% суммарного объёма прогнозируемых инвестиций. Стоимость проектов компаний горнопромышленного комплекса оценивается в размере 10% совокупных инвестиций, или 23 млрд руб., а инвестиции в проекты модернизации сельского хозяйства и охраны окружающей среды, социально значимые для национальных улусов и традиционного природопользования, не превышают 900 млн руб., или 0,4% от стоимости мегапроекта. По нашему мнению, потребности сельского хозяйства и развития факторий многократно выше, здесь же нашли своё отражение только самые насущные проекты, необходимые для удержания современного уровня производства.

В инфраструктурных инвестициях приоритет отдан энергетическому и транспортному строительству. Развитие и модернизации энергетики потребуют около 10% совокупных инвестиций мегапроекта, причём жизненно важные первоочередные проекты реконструкции ДЭС общей стоимостью 2,4 млрд руб. необходимо осуществить до 2015 г. Центральное место, 49% инвестиционных потребностей мегапроекта (более 116 млрд руб. в ценах 2010 г.), занимают проекты создания магистральных автомобильных дорог с твёрдым покрытием круглогодичного действия в традиционном исполнении: «Яна», «Индигир» и территориальные автодороги, обеспечивающие выходы поселений к административным центрам.

Второй по капиталоемкости блок инвестиционных проектов – подпрограмма модернизации и обновления жилого фонда, коммунальной инфраструктуры и инновационной организации всей социальной сферы поселений арктических улусов. По нашим оценкам, её стоимость составит 45,6 млрд руб., или 19% совокупных инвестиций мегапроекта. Среди них 5,6 млрд руб. потребуют инновационные проекты телемедицины, дистанционного обучения, в сфере здравоохранения и образования, обеспечивающие государственные стандарты обслуживания населения арктических улусов. Учитывая остроту проблем организации учреждений здравоохранения и образования в малочисленных поселениях, особенно безопасности проживания в сельских поселениях арктического сектора Восточной Якутии, очевидна целесообразность первоочередной реализации этих инновационных проектов до 2020 г.

Третье место по капиталоемкости занимает блок проектов по обновлению парка воздушных судов и реконструкции опорных аэропортов арктического побережья в посёлках Усть-Куйга, Нижнеянк, Черский, Белая Гора, Мома, Чокурдах, Батагай. Проек-

ты развития региональной и полярной гражданской авиации требуют 15 млрд руб., т. е. составляют более 6 % совокупного инвестиционного спроса. В целях повышения качества и безопасности жизни населения предусматривается первоочередная реализация этих проектов в период до 2016 г.

Замыкающим по капиталоемкости, но не по значимости для систем жизнеобеспечения и преодоления депрессии в экономике является блок проектов восстановления активного функционирования СМП, для реализации которых необходимо 10,4 млрд руб. инвестиций, причём подавляющая часть идёт на обновление флота Колымской судоходной компании и техническое перевооружение Ленского пароходства. Проекты обеспечения фарватеров морских участков Якутского побережья СМП не столь затратны, в них необходимо вложить 1,4 млрд руб.

Социальная значимость мегапроекта для системы поселений Восточной Якутии. Сводный анализ и пространственная систематизация инвестиционного портфеля мегапроекта показали, что с точки зрения перспектив развития горнопромышленных комплексов арктические улусы Восточной Якутии группируются в две подзоны: улусы с достаточно ясными перспективами развития ГПК (Усть-Янский и Верхоянский) и остальные улусы, которые имеют малоизученные минерально-сырьевые ресурсы, перспективы освоения которых вследствие этого находятся в очень широкой зоне неопределённости.

Следует заметить, что проекты горнодобывающих компаний, намеченные к реализации в Усть-Янском и Верхоянском улусах, являются первоочередными по актуальности для создания рабочих мест и социально-экономического развития их посёлков. Дальнейшие перспективы развития современных поселений этих улусов связываются с реализацией в 2021–2025 гг. проектов разработки серебро-полиметаллических месторождений «Прогноз» и Мангазейское Верхоянской сереброносной провинции (Верхоянский улус). Реализация проектов горнопромышленного комплекса уже в первое пятилетие станет стимулом для осуществления инновационных проектов энергетики: строительства ПАТЭС в пос. Усть-Куйга и ветроэлектростановок в пос. Юкагир в Усть-Янском улусе, реконструкции социальной сферы и жилищно-коммунального хозяйства в Верхоянском и Усть-Янском улусах. Таким образом, будут созданы материально-технические ресурсы и предпосылки реализации проектов развития социальной сферы улусов и поселений, поддержания традиционных видов природопользования коренных малочисленных народов, решения экологических проблем и повышения привлекательности территорий для развития экологического туризма, предусмотренных в программах муниципальных образований Республики Саха (Якутия).

Менее прозрачны перспективы развития в период до 2025 г. остальной части поселений арктической зоны Восточной Якутии: Абыйского, Аллаиховского, Верхнеколымского, Нижнеколымского и Момского улусов. В период до 2020 г. определённый импульс развития будет получен от участия населения в реализации государственных проектов возрождения форпостов Северного морского пути и развития транспортной инфраструктуры для обслуживания сельских и старательских посёлков, в 2021–2025 гг. – в организации масштабных геологоразведочных работ с переоценкой рентабельности освоения минерально-сырьевых ресурсов в бассейнах Индигирки и Колымы и в подготовке запасов золоторудных месторождений Яно-Колымской провинции.

Анализ реализуемости мегапроекта. Сводный анализ сроков строительства и ввода мощностей проектов государства, Республики Саха (Якутия) и компаний показал рациональность их эшелонирования во времени:

- упреждающее развитие транспортной и энергетической инфраструктуры достигается в период до 2020 г., что способствует реализации инвестиционных проектов горнорудных компаний и горнопромышленных комплексов;
- крупные инновационные проекты плавучих атомных электростанций реализуются после 2020 г., после сдачи в эксплуатацию новых горнопромышленных комплексов. Это обеспечивает временной лаг для их создания и позволит снизить освоенческие и инвестиционные риски инновационных энергетических проектов, привлечь накопленную чистую прибыль новых горнопромышленных комплексов для реализации энергетических проектов на принципах ГЧП.

Источники инвестиций. Реализуемость мегапроекта в значительной мере зависит от инвестиционных ограничений, имеющих у его участников. Ключевая проблема, связанная с обоснованием портфеля инфраструктурных проектов мегапроекта, – широкая зона неопределённости сроков и масштабов вовлечения в хозяйственный оборот новых минерально-сырьевых ресурсов арктической зоны Восточной Якутии, которые сформируют в значительной степени качественные и количественные параметры спроса на услуги инфраструктурных отраслей, их размещение.

За счёт собственных средств компаний может быть профинансировано около 20% совокупного инвестиционного спроса мегапроекта (см. табл. 5). В силу широкой зоны неопределённости степени участия частного бизнеса, около 80% инвестиционного спроса образуют проекты, в которых не определены институциональные участники и, соответственно, эта нагрузка ложится на федеральные и республиканские инвестиции.

Возникает серьёзная проблема, связанная с согласованием участия федеральных и республиканских органов власти в финансировании этих проектов, консолидации инвестиционных ресурсов из федеральных и региональных целевых программ и фондов (Федеральная целевая программа развития Арктической зоны РФ, Федеральный дорожный фонд, Федеральная и республиканская программы реконструкции ЖКХ и т. п.). Республиканские органы власти оптимистично надеются на прямые федеральные инвестиции в инфраструктурные проекты межрегионального значения и привлечение инвестиционных ресурсов компаний в инновационную транспортную, энергетическую и социальную инфраструктуру на принципах государственно-частного партнёрства.

Каковы возможности и механизмы консолидации ресурсов государственных и частных инвестиций на различных этапах реализации мегапроекта? Анализ коммерческой эффективности проектов горнодобывающего комплекса Северо-Восточной Якутии, проведённый М.А. Ягольницей и Н.Ю. Самсоновым [6], показал, что первоочередные проекты освоения месторождений имеют сроки окупаемости 6–9 лет, следовательно, привлечение финансовых ресурсов этих горнопромышленных компаний в создание дорожной и энергетической инфраструктуры возможно после 2020 г. Привлечение инвестиционных ресурсов компаний на принципах ГЧП в период до 2020 г. возможно лишь при предоставлении значительных налоговых льгот для реализации их инвестиционных проектов, чтобы обеспечить приемлемые для инвесторов показатели экономической эффективности корпоративных проектов. Своеобразными механизмами страхования государственных рисков в мегапроекте

могут быть среднесрочные и долгосрочные Соглашения (договоры), в которых прописываются обязательства государства и компаний по срокам и объёмам финансирования инфраструктурных проектов или по участию компаний в возмещении расходов государства за счёт будущих прибылей от реализации проектов горнопромышленного комплекса.

Предложения по управлению реализацией мегапроекта. Мегапроект развития арктической зоны Восточной Якутии целесообразно включить как самостоятельный программный документ в государственную программу «Экономическое и социальное развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 годы» с указанием сроков реализации, объёмов и источников финансирования и функций федеральных и республиканских органов власти. На федеральном уровне необходимы межведомственные соглашения исполнительных органов власти по обеспечению сбалансированности государственных решений относительно мегапроекта по времени и ресурсам¹. В межведомственных соглашениях исполнительных органов федеральной власти о разработке нормативно-правовой базы, касающейся реализации мегапроекта, предлагается закрепить приоритеты и обязательства министерств, ведомств по выполнению решений. Следует также разработать меры административной ответственности и санкции за их пересмотр, что позволит гарантировать относительную стабильность нормативно-правовой среды мегапроекта.

Для координации инвестиционной деятельности участников мегапроекта предлагается создать Дирекцию мегапроекта как самостоятельный орган управления с полномочиями республиканского уровня власти. Дирекция разрабатывает координационный план управления мегапроектом с чёткой системой мероприятий, разделением функций, полномочий и ответственности участников мегапроекта за его реализацию в прогнозный период. Координационный план Дирекции мегапроекта предусматривает организационно-управленческие решения федеральных и региональных органов власти по межотраслевым и межрегиональным проблемам.

Государственные задачи федерального органа власти состоят в управлении реализацией мегапроекта развития арктической зоны Восточной Якутии, в организации консолидации финансовых ресурсов различных инвесторов для проектов инфраструктурного обустройства обширной территории, в создании эффективных инструментов государственной поддержки обновления флота и полярной авиации, развития дистанционного образования и телемедицины. Учитывая остроту проблемы обновления и возрождения внутрирегиональной авиации в Арктике, необходимы прямые государственные инвестиции в проекты реконструкции и поддержки аэропортов в арктических улусах и создание современного парка самолётов гражданской авиации. При финансировании инвестиционных транспортных проектов не представляется рациональным соотношение частных и государственных инвестиций. Прописанная в Госпрограмме схема финансирования 1 : 1 (поровну затрат государственных и частных) нереальна. Так, в США в дорожном строительстве государственные расходы превышают частные в соотношении 500 : 1 .

В целом инвестиционная программа мегапроекта развития Восточной Якутии является скорее *восстановительно-модернизационной*, нежели *инновационной*. Инновационные проекты сконцентрированы преимущественно в горнопромышленном ком-

¹ Федеральные органы власти – участники мегапроекта: Министерство природных ресурсов и экологии, Министерство промышленности и энергетики, Министерство финансов, Министерство транспорта, Министерство жилищно-коммунального хозяйства.

плексе, энергетике и в сфере здравоохранения и образования. К сожалению, транспортная инфраструктура представлена весьма капиталоемкими проектами традиционных технологий строительства автомобильных дорог. Следует учитывать, что в экстремальных климатических условиях содержание автомобильных дорог также требует больших эксплуатационных затрат¹.

Представляется очевидной необходимость разработки менее капиталоемкой новой транспортной концепции модернизации Арктики, опирающейся на приоритетное развитие гражданской и транспортной авиации и создание новой высокоскоростной транспортной техники, учитывающих особенности климатических условий Арктики, рациональное сочетание наземных дорогостоящих коммуникаций и мобильных транспортных средств (дирижабли, экранопланы, струнный транспорт).

Литература

1. **Постановление** Правительства РФ от 21.04.2014 № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» – URL: дата обращения 8.05. 2014 г.

2. **Жилищно-коммунальное** хозяйство Республики Саха (Якутия). 2011: Стат. сб. – Якутск : ТОФС Госстатистики по РС (Я).

3. **Социально-экономическое** развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена 24 апреля 2014 г. / URL:<http://programs.gov.ru/Portal/programs/passport?gpId=62AC4D4F-9B6D-4450-85DD-B98C77C6AC66> (дата обращения 08.05.2014).

4. **Разработка** проекта «ТЭО развития Восточной Якутии». – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2012.

5. **Вижина И.А., Кин А.А., Харитонова В.Н.** Проблемы государственно-частного партнерства в стратегических проектах Севера // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 4. – С. 152–175.

6. **Ягольницер М.А., Самсонов Н.Ю.** Экономическая эффективность создания минерально-сырьевых центров экономического роста на территории Северо-Восточной Якутии // Север и рынок. – 2014. – № 5. – С. 94–97.

¹ Так, в Республике Саха (Якутия) требуется ежегодно не менее 3,2 млрд руб. Однако фактическое финансирование ремонта обеспечивается лишь на 12% от потребности, содержания – на 31%.