

# «Сила Сибири» – драйвер или угроза газохимическим кластерам востока России?

**Н.И. ПЛЯСКИНА**, доктор экономических наук. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет.

E-mail: pliaskina@hotmail.com,

**В.Н. ХАРИТОНОВА**, кандидат экономических наук. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН.

E-mail: kharit@ieie.nsc.ru

**И.А. ВИЖИНА**, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск. E-mail: vira@ieie.nsc.ru

В статье представлен комплексный анализ выгод российско-китайского контракта «Сила Сибири» для формирования нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке во взаимосвязи со стратегиями развития добывающих компаний. Показано, что контракт станет драйвером Дальневосточного нефтегазохимического кластера. Оценены ценовые и связанные с освоением риски компаний, региональные бюджетные эффекты и упущенные выгоды Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия).

*Ключевые слова:* российско-китайский газовый контракт «Сила Сибири», мегапроект, нефтегазохимический кластер, экономические риски, региональные бюджетные эффекты

## Условия и риски проекта

Долгосрочный международный российско-китайский газовый контракт по строительству трубопровода «Сила Сибири» и экспорту российского газа в Китай, заключенный в мае 2014 г., вызвал большую полемику о выгодности его условий для социально-экономического развития России и ее восточных регионов<sup>1</sup>.

Цель статьи – дать комплексную оценку выгод контракта «Сила Сибири» для эффективности освоения нефтегазовых ресурсов и развития нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия), а также влияния на социально-экономическое развитие регионов.

---

<sup>1</sup> *Лабькин А.* Зачем нам нужна «Сила Сибири» // Эксперт. – 2014. – № 7. – С. 15–19; *Блант М.* Валютно-энергетическая капитуляция В. В. Путина. URL: <http://ruspolitics.ru/article/read/valjutno-energeticheskaja-kapituljacija-putina.htm> (дата обращения: 12.02. 2015); *Крюков В.* Газохимия – сугубо факультативно // Эксперт. – 2014. – № 7. – С. 16.

Основные условия контракта: производительность газопровода «Сила Сибири» – 61 млрд м<sup>3</sup> в год, проектная стоимость строительства – 25 млрд долл. Поставки газа начнутся через 4–6 лет, за первые пять лет ОАО «Газпром» должен будет поставить в Китай около 82 млрд м<sup>3</sup> газа, в среднем по 16,4 млрд м<sup>3</sup> в год, в последующем – 38 млрд м<sup>3</sup> в год. Предполагается совместное участие России и Китая в разработке Ковыктинского и Чаяндинского месторождений, общий объем инвестиций в инфраструктуру проекта превысит 70 млрд долл., при этом инвестиции ОАО «Газпром» составляет примерно 55 млрд долл. Предусматривается льготное налогообложение комплексной разработки месторождений углеводородного сырья с извлечением гелия, в частности, введение нулевой ставки налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ).

В рамках этого контракта «Газпром» предложил качественно иную стратегию добычи и переработки газа в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия): основные мощности по извлечению гелия, переработке сибирского газа будут созданы только в Дальневосточном кластере. «Сила Сибири» будет транспортировать газ с Ковыктинского месторождения Иркутской области и Чаяндинского газонефтеконденсатного месторождения Республики Саха (Якутия) на Белогорский ГХК, далее сухой природный газ направится на экспорт в Китай, а также в Приморский край до Владивостока. Соответственно существенной корректировке могут подвергнуться целевые установки и стратегия формирования нефтегазохимических кластеров на востоке России.

В этих условиях, по нашему мнению, наиболее *значимы следующие риски* реализации контракта.

*1. Высокие освоенческие риски*, связанные с возможным пересмотром проектов разработки месторождений, сроков ввода мощностей и прогнозируемых инвестиций, так как базовые месторождения – Чаяндинское и Ковыктинское – находятся на пионерной стадии освоения в опытно-промышленной эксплуатации, имеют сложное геологическое строение и особые термобарические пластовые условия, расположены в суровых природно-климатических условиях. ОАО «Газпром» предполагает применять инновационные технологии как в разработке углеводородов и подготовке их к транспортировке, так и в извлечении гелия. Особенностью Ковыктинского

месторождения является высокое содержание гелия (порядка 30% российских запасов). В настоящее время на нем проходит испытания новая уникальная мембранная технология извлечения и сохранения гелия, которая позволит снизить его содержание в добытом природном газе с 0,28 до 0,05% и подготовить для транспортировки потребителям.

2. *Неопределенность условий реализации контракта.* Привязка формулы цены газа к нефтяной корзине обуславливает зависимость эффективности проекта от конъюнктуры мирового рынка нефти. По оценкам<sup>2</sup>, средняя стоимость газа для китайской CNPC может составить 270–390 долл./тыс. м<sup>3</sup>. Как следствие, широка зона неопределенности суммы контракта и его рентабельности для «Газпрома». С мая 2014 г. цены на нефть на мировом рынке неуклонно снижаются. По нашим оценкам, выручка от реализации позволит обеспечить проекту приемлемую коммерческую рентабельность в размере 12% при цене не ниже 335 долл./тыс. м<sup>3</sup> газа. В условиях финансового кризиса и напряженности в формировании государственного бюджета проблематичным станет и применение льготного НДС.

Возможное снижение суммы контракта и отказ Китая от предоплаты в размере 25 млрд долл. обострили проблему поиска инвестиций, что создает угрозу переноса сроков освоения нефтегазоносных месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) в Восточной газовой программе ОАО «Газпром». Конкуренция с проектом «западного маршрута» транспортировки газа из Западной Сибири в Китай ставит под угрозу реализацию контракта «Сила Сибири» до 2020 г. Соответственно, возможно смещение сроков формирования нефтегазохимических кластеров на востоке России, предусмотренных Государственным планом развития нефтегазохимии в России на период до 2030 г. (План-2030)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Ходякова Е., Серов М. «Газпром» и Китай подписали газовый контракт // Ведомости. – 2014. – 25 мая. URL: <http://www.vedomosti.ru/companies/news/26810681/rossiya-zhdet-avansa> (дата обращения: 12.02.2015) .

<sup>3</sup> План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 гг. Источники: URL: <http://www.cntd.ru/1000002845.html>; [http://minenergo.gov.ru/activity/oilgas/petrochemical\\_branch/](http://minenergo.gov.ru/activity/oilgas/petrochemical_branch/) Нефтегазохимическая отрасль (дата обращения: 20.02.2015) .

## Сценарии формирования нефтегазохимических кластеров

Оценку влияния контракта на реализацию проектов нефтегазохимических кластеров, предусмотренных Планом-2030, целесообразно проводить в связке со стратегиями развития добывающих компаний в рамках мегапроекта Восточно-Сибирского нефтегазохимического комплекса (ВСНГК). Единый мегапроект освоения нефтегазоносной провинции и формирования нефтегазохимических кластеров позволяет согласовать основные предпочтения государства, компаний и регионов при различных сценариях, а также выработать рекомендации для создания благоприятных режимов реализации проектов.

Нами рассмотрены альтернативные сценарии формирования нефтегазохимических кластеров: базовый, соответствующий Плану-2030, и новый, отражающий институциональные условия российско-китайского контракта по поставкам газа, строительству газопровода «Сила Сибири» (табл. 1).

Таблица 1. Газонефтехимические кластеры в альтернативных сценариях ВСНГК

Показатель	Сценарии	Кластер						
		Восточно-Сибирский			Дальневосточный			
		Саянский ГХК	Красноярский ГХК	Итого	Якутский ГХК	Амурский (Белогорский) ГХК	Приморский НХК	Итого
Объемы переработки, газа в год, млрд м <sup>3</sup>	Базовый	30	30	60	20	30	10*	
	Новый	8	15	23	-	60	30*	
КВ, млрд долл.**	Базовый	11,5	15,9	27,4	5,4	3,7	7,7	16,8
	Новый	3,4	7	10,4	-	11,5*	35,0	46,5
Сроки строительства	Базовый	2016–2020	2018–2023		2014–2021	2016–2024	2016–2021	
	Новый	2016–2020	2018–2023		-	2016–2024	2016–2028	

\*Млн т нефти в год.

\*\* В ценах 2014 г.

В новом сценарии отражены изменения стратегических приоритетов ОАО «Газпром» и «Роснефть» в очередности, масштабах и сроках освоения нефтегазовых место-

рождений и в развитии перерабатывающего комплекса. Предусматривается следующее:

- глубокая переработка углеводородного сырья с извлечением этана и производством сжиженного гелия в Дальневосточном кластере,
- «Газпром» сконцентрирует только на Белогорском ГПЗ Амурской области крупный инновационно-технологический комплекс мощностью по переработке газа в объеме 60 млрд м<sup>3</sup> в год с извлечением гелия, этана и других ценных компонентов из природного газа Чайядинского и Ковыктинского месторождений. Белогорск станет мировым центром производства и экспорта гелия<sup>4</sup>;
- ОАО «Сибур» создает Белогорский ГХК по производству широкой гаммы полимерной продукции: полиэтилен низкого и высокого давления, гликоли, полипропилен, товарный гелиевый концентрат;
- выход полимеров и товарного гелиевого концентрата на рынки АТР после 2020 г.

В результате в Дальневосточном кластере в два раза возрастут объемы перерабатываемого природного газа, сырой нефти – в три раза.

Как следствие, «исчезают» сырьевые ресурсы для Якутского ГХК и значительно сокращаются ресурсы этана, гелия и широких фракций углеводородов для Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера. Соответственно, предусматривается в 3,5 раза сократить мощности по переработке газа в Саянском ГХК, в шесть раз снизить проектные объемы производства полимерной продукции и пластмасс. «Газпром» и «Сибур» намерены создать газохимический комплекс в Саянске в связке с двумя новыми ГПЗ с мощностью пиролиза по этилену около 600 тыс. т, по пропилену – около 200 тыс. т<sup>5</sup>. Номенклатура производимой продукции изменится в направлении экспортной ориентации, а действующие российские комплексы в Ангарске и Саянске не будут участвовать в формировании эффективных

---

<sup>4</sup> Амурской газохимический комплекс станет крупнейшим в России // Амурская правда. – 2014. – 19 сент. URL: <http://www.ampravda.ru/2014/09/19/051768.html> (дата обращения: 20.02.2015).

<sup>5</sup> Куприянов Т. Ковыктинский газ – не для Приангарья. URL: <http://articles.ircity.ru/2481/> (дата обращения: 23.10. 2014) .

связей в рамках кластера. В Красноярском крае проектная мощность по добыче газа снизится втрое: с 47,2 до 16,7 млрд м<sup>3</sup> в 2030 г., вдвое (до 15 млрд м<sup>3</sup> в год) сократятся мощности переработки газа на Красноярском ГХК, а мощности по производству пластмасс – до 2,25 млн т в год.

Добыча газа в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) упадет на 17% в сравнении с базовым сценарием и составит 106 млрд м<sup>3</sup> в 2030 г., при этом 75% объемов добытого газа отправится на переработку. ОАО «Газпром» выбрал следующую последовательность освоения: в 2018–2025 гг. – Чаяндинское и Ковыктинское, а после 2025 г. – месторождения Красноярского края<sup>6</sup>.

«Газпром» переносит свою программу по освоению Собинского месторождения за пределы 2030 г., а его монополия на создание газотранспортной инфраструктуры препятствует вводу в эксплуатацию Юрубчено-Тохомского нефтегазового месторождения, лицензией на разработку которого владеет ОАО «Роснефть». В результате его освоение также может быть перенесено за пределы 2025 г.

Принципиально важное решение – весь добытый газ будет направлен на первичную газопереработку с извлечением гелия, этана и других ценных компонентов (пропан-бутановые фракции). Ввод мощностей газопереработки позволит «Газпрому» производить сухой газ в объеме 74 млрд м<sup>3</sup> в год. На экспорт пойдет 75% сухого газа, оставшийся объем будет направлен на энергетические нужды и газификацию регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Дальневосточный кластер стал приоритетным центром размещения мощностей нефтехимии и нефтегазопереработки ОАО «Роснефть», основного участника освоения и комплексного использования нефтяных ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия). Предусматривается строительство Приморского НХК в районе Находки с объемами переработки 30 млн т нефти в год, что втрое превышает мощности базового сценария. Для эффективного выхода на мировые рынки с продукцией нефтехимии «Роснефть» развивает транспортно-логистическую инфраструктуру нефтепровода ВСТО и нефтепродуктов в г. Находке.

---

<sup>6</sup> Тимошилов В. Восточный вектор газовой программы. Государственный подход//Корпоративный журнал «Газпром». – 2014. – № 10. URL: <http://www.gazprom.ru/press/reports/2014/eastern-vector/> (дата обращения: 20.02.2015).

В сравнении с базовым сценарием произошел значительный сдвиг в размещении мощностей конечных переделов полимерной продукции в Дальневосточный кластер, несмотря на превышение капиталоемкости его мощностей в 1,32 раза по сравнению с Восточно-Сибирским. Выпуск конечной нефтегазохимической продукции за 2020–2030 гг. возрастет в 1,6 раза, до 13,8 млн т (табл. 2). Дальневосточный кластер станет центром производства пластмасс – до 50% и полимеров – до 78% в ВСНГК. Также здесь сосредоточится производство более 90% моторных топлив и всего товарного гелиевого концентрата, вырабатываемых из углеводородного сырья Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия). В Восточно-Сибирском кластере объем конечной газохимической продукции уменьшился вдвое – до 3,2 млн т, главным образом, за счет полимеров. В результате реализации нового сценария в ВСНГК будет сосредоточено 55% прогнозируемого российского производства полимеров и 25% этилена, предусмотренных Планом-2030<sup>7</sup>.

Драйверами формирования нефтегазохимических кластеров в новом сценарии являются «Газпром», «Роснефть» и «Сибур» как основные недропользователи – держатели лицензий на разработку месторождений, владельцы инжиниринга и технологий комплексного использования углеводородного сырья, а также собственники финансовых ресурсов и потенциальные инвесторы.

### **Оценка влияния контракта на эффективность формирования нефтегазохимических кластеров**

В качестве аналитического инструментария использован разработанный нами комплекс имитационной и сетевой моделей инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК на период до 2030 г.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Основные положения плана развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года, Technon, ЗАО «Альянс-Аналитика», Москва, 2012. URL: [http://aeaep.com.ua/wp-content/uploads/2013/07/34-40\\_csmhxb\\_lvsj\\_sxrq\\_2030\\_i\\_xw\\_c5\\_2012.pdf](http://aeaep.com.ua/wp-content/uploads/2013/07/34-40_csmhxb_lvsj_sxrq_2030_i_xw_c5_2012.pdf) (дата обращения: 20.02.2015).

<sup>8</sup> Пляскина Н. И., Харитонов В. Н. Стратегическое планирование межотраслевых ресурсных мегапроектов: методология и инструментарий // Проблемы прогнозирования. – 2013. – № 2. – С. 15–27.

Таблица 2. **Продукция нефтегазохимических кластеров в 2030 г., новый сценарий**

Показатель	Кластер					Итого	
	Восточно-Сибирский		Дальневосточный				
	Саянский ГХК	Красноярский ГХК	Якутский ГХК	Амурский (Белогорский) ГХК	Приморский НХК	млрд м <sup>3</sup>	%
Мощность по переработке газа, млрд м <sup>3</sup>	5	15	-	60	30*	80	
Выпуск товарного гелия, млн л				76		76	
Продукция нефтепереработки и нефтегазохимии	1,0	4,5		9,9	21,0	36,4	100,0
В том числе: моторные и энергетические топлива					17,1	17,1	47
широкие фракции легких углеводородов				3,3	-	3,3	9
полимеры товарные	1,0	2,25	-	4,4	3,9	11,55	32
пластмассы		2,25	-	2,2		4,45	12

\*Млн т нефти.

Оценка финансовых показателей инвестиционной программы выполнена при следующих предпосылках динамики цен на нефть и газ, продукты нефтегазохимии на мировом и российском рынках:

- средняя цена реализации газа на российском рынке в 2014 г. – 151 долл./тыс. м<sup>3</sup>, цена газа на мировом рынке: в базовом сценарии – 410 долл./тыс. м<sup>3</sup>, а в новом – 387 долл./тыс. м<sup>3</sup> – постоянна до 2030 г. в соответствии с условиями российско-китайского газового контракта. Экспортная пошлина на газ – 30% от его цены на мировом рынке. Приняты среднегодовые темпы роста цен на газ на российском рынке – 3% в год в период до 2025 г. и 2% – в 2026–2030 гг.<sup>9</sup>;

<sup>9</sup> Кулагин В. А., Сорокин С. Н. и др. Прогноз до 2040 года. Главные проблемы и вызовы для энергетики. ИНЭИ РАН. URL: [http://www.ng.ru/ng\\_energiya/2013-06-11/11\\_prognoz.html](http://www.ng.ru/ng_energiya/2013-06-11/11_prognoz.html) (дата обращения: 20.02.2015).

- индекс цен на нефть в период 2016–2025 гг.: 1% в год, в 2026–2030 гг. – 0,5% в год. Доходы от нефтяного комплекса рассчитаны при экспортной пошлине 26% от цены нефти;
- цены на продукцию нефтегазохимических кластеров на российском рынке в 2015–2030 гг. не ниже цен мирового рынка. В целях стимулирования спроса полагаем постоянство цен ее реализации на мировом рынке в период 2021–2030 гг.<sup>10</sup>

Проведенный анализ позволяет сделать следующие *выводы*.

1. Российско-китайский газовый проект «Сила Сибири» существенно изменит стратегию формирования нефтегазохимических кластеров, отдавая приоритет газохимическому кластеру Дальнего Востока. Этот контракт реально станет драйвером освоения сложнопостроенных Чаяндинского и Ковыктинского базовых нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), он будет стимулировать инновационные разработки комплексного извлечения углеводородного сырья и гелия.

2. Предприятия нефте- и газохимической отраслей мегапроекта станут системообразующей основой кластеров на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири. В новом сценарии мегапроекта в структуре производства нефтегазохимической продукции доля пластмасс снизилась с 22 до 12%, полимеров – с 42% до 38%, главным образом, в пользу моторного и энергетического топлива (рост с 35 до 47%) и товарного гелиевого концентрата. Успешная реализация проектов нефтегазохимических кластеров в 2015–2020 гг. позволит начать активное импортозамещение в отраслях – потребителях полимерной продукции в Сибири и на Дальнем Востоке после 2021 г.

3. Льготное налогообложение комплексной разработки месторождений углеводородного сырья будет способствовать снижению эксплуатационных затрат и росту коммерческой эффективности и привлекательности для частных инвесторов газо- и нефтехимических проектов. По нашим оценкам, проекты газохимических комплексов станут лидерами ВСНГК, причем максимально эффективными и устойчиво рентабельными будут инвестиции в проекты Восточно-Сибирского газохимического кластера, даже при изменении условий контракта.

---

<sup>10</sup> Сжиженные углеводородные газы (СУГ) – 800 долл./т, товарный гелий – 32 долл./м<sup>3</sup>, дизтопливо – 900, полимеры – 1650, пластмассы – 1760 долл./т.

Правда, своеобразной «платой» за рост коммерческой эффективности нефтегазохимии стали дополнительные капитальные затраты добывающих компаний на инфраструктурное комплексное обустройство месторождений для извлечения углеводородного сырья, которые обусловили рост капиталоемкости добычи нефти и природного газа в 1,5 раза и снижение эффективности их инвестиций на 30%.

4. Получен качественный рост коммерческой эффективности проектов глубокой переработки углеводородов, нефте- и газохимической промышленности. Вклад газохимических и нефтехимических кластеров в совокупную чистую прибыль мегапроекта достиг 38%, из них газохимия – 18% (рис. 1). Основным источником прибыли будут ожидаемые экспортные доходы от реализации продукции нефтегазохимии и товарного гелиевого концентрата, объем которых сравним с объемами базового сценария. Более трети выручки прогнозируется получить на российском рынке.

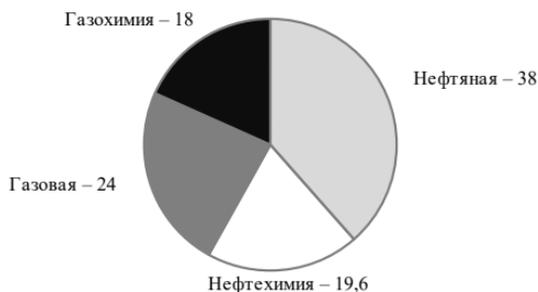


Рис. 1. Вклад отраслей в чистую прибыль ВСНГК в 2015–2030 гг. (новый сценарий), %

5. Восточно-Сибирский кластер по эффективности инвестиций (3,5 долл./долл.) имеет несомненное преимущество перед Дальневосточным (1,98). Среди газохимических предприятий лидер мегапроекта – Саянский ГХК, где прогнозируется максимальная эффективность инвестиций: 4,2 долл. чистой прибыли на 1 долл. капитальных вложений, на втором месте – Красноярский ГХК (3,16), а в Белогорском ГХК Дальневосточного кластера эффективность инвестиций в 1,9 раза ниже, чем в Саянском (рис. 2).

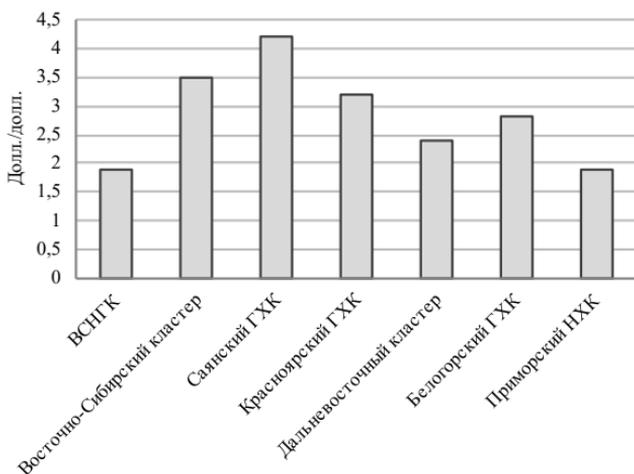


Рис. 2. Эффективность нефтегазохимических кластеров в 2015–2030 гг. (новый сценарий), долл./долл.

Как показали наши исследования, «Газпром» явно недооценил потенциал эффективности инвестиций проектов Саянского и Красноярского ГХК для формирования полноценного Восточно-Сибирского кластера на базе развития уже действующей инфраструктуры, наличия квалифицированных кадров, научно-технического и технологического потенциала, логистических центров Транссибирской магистрали. Эффективность инвестиций проектов Восточно-Сибирского кластера в 1,5–2 раза выше по сравнению с Дальневосточным.

Низкая обеспеченность сырьем Саянского ГХК и неопределенность сроков освоения газовых месторождений Красноярского края представляют реальную угрозу для создания Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера. Тем самым возрастает риск невыполнения стратегической цели Плана-2030 по обеспечению внутренних потребностей и импортозамещению продукции глубоких переделов нефтегазохимии в Иркутской области и Красноярском крае.

6. Комплексное освоение нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) и создание нефтегазохимических кластеров в рамках мегапроекта ВСНГК внесет существенный вклад в прирост интегральной добавленной стоимости в восточных регионах страны, который за 2015–2030 гг. составит

593 млрд долл., в том числе 121,3 млрд долл. обеспечивают нефтегазохимические кластеры ВСНГК, что в 2,8 раза выше, чем в базовом сценарии. Более половины прироста – 66 млрд долл. – будет создано в Дальневосточном кластере. Ведущая роль принадлежит Приморскому НХК – 54 млрд долл. В результате вклад нефтегазохимии в интегральную добавленную стоимость всего ВСНГК вырост до 38%.

При этом 56% – чистая прибыль компаний, а 44% – бюджетные доходы государства. Регионы-участники мегапроекта – Восточная Сибирь и Республика Саха (Якутия), Амурская область и Приморский край – получают треть прогнозируемых консолидированных бюджетных доходов.

В формировании чистой прибыли мегапроекта добывающие компании и транспорт нефти и газа утратили лидирующие позиции, уступив их глубокой переработке углеводородного сырья – нефте- и газохимии. Вклад добывающих отраслей в чистую прибыль мегапроекта снизился с 90% до 62%.

Существенно возросла инвестиционная привлекательность проектов нефтегазохимии для частных инвесторов: их интегральная чистая прибыль превысит в 2,2 раза требуемые инвестиции. Основным источником прибыли будут экспортные доходы, по объемам сравнимые с базовым сценарием. Более трети выручки от реализации продукции прогнозируется получить на российском рынке.

7. Эффективность мегапроекта ВСНГК имеет широкую зону устойчивости к волатильности цен на углеводородное сырье на мировом рынке. По нашим расчетам, при снижении цен на нефть до 60 долл./барр. прогнозируемая чистая прибыль ВСНГК в 2015–2030 гг. упадет в 1,9 раза, до 175 млрд долл., тем не менее ожидаемая рентабельность мегапроекта составит 24%, а проекта «Сила Сибири» – на уровне 28%.

### **Будет ли газохимия драйвером регионов Сибири и Дальнего Востока?**

Рассмотрим участие регионов в мегапроекте ВСНГК. В регионах Восточной Сибири сформируется 53,3% интегральной добавленной стоимости мегапроекта, но ведущая роль в ней принадлежит добывающим компаниям (около 43%), прежде всего нефтяным (около 29%). Вклад нефтегазохимических компаний Восточно-

Сибирского кластера не превысит 11%, в регионах Дальнего Востока ведущая роль принадлежит нефтегазохимическим компаниям, которые произведут более 27% добавленной стоимости ВСНГК.

Упущенная выгода регионов Восточной Сибири от снижения масштабов газохимического кластера в сравнении с базовым сценарием выразится в виде сокращения его добавленной стоимости за период 2020–2030 гг. на 83 млрд долл.: в Иркутской области – 39 млрд долл., в Красноярском крае – на 44 млрд долл. В регионах Дальнего Востока от изменения стратегии формирования Дальневосточного кластера пострадала Республика Саха (Якутия): отказ от строительства Якутского ГХК обусловил упущенную выгоду – 38 млрд долл.

Ожидаемый региональный эффект от развития ВСНГК в 2015–2030 гг. выразится, прежде всего, в приросте налоговых доходов региональных бюджетов:

Иркутской области – 1,5 млрд долл. в год, что эквивалентно росту на 60% доходов областного бюджета в 2014 г., в том числе вклад Саянского газохимического комплекса составит 12%;

Красноярского края – 1,5 млрд долл., что соразмерно росту на 35% доходов краевого бюджета 2014 г., в том числе вклад Красноярского ГХК – 13%.

Таким образом, в новом сценарии Восточно-Сибирский газохимический кластер окажет локальное влияние на социально-экономическое развитие региона.

На Дальнем Востоке региональные бюджетные эффекты ВСНГК распределяются следующим образом. В Якутии сырьевой сектор и трубопроводный транспорт обеспечат среднегодовой прирост налоговых доходов в республиканский бюджет в размере 1,1 млрд долл., что сопоставимо с приростом на 30% доходов бюджета 2014 г.

Стратегия ОАО «Газпром» по концентрации переработки газовых ресурсов Якутии на Белогорском ГХК принесет несомненный выигрыш для Амурской области, но снизит на 20% прогнозируемый годовой доход республиканского бюджета Якутии. Тем не менее развитие добывающего комплекса Республики Саха (Якутия) и строительство протяженного участка газопровода «Сила Сибири» на ее территории позволят на треть увеличить объем доходов республиканского бюджета. Первоочередное освоение Чаяндынского месторождения и строительство магистрального газопровода с выходом на дальневосточные

границы позволят газифицировать крупные горнодобывающие и промышленные центры южной Якутии с численностью населения более 100 тыс. человек в каждом: Олекминск, Алдан, Нерюнгри, а также 12 населенных пунктов Амурской области и Еврейского АО.

Развитие Дальневосточного кластера позволит удвоить доходную часть бюджетов Приморского края и Амурской области:

- в Амурской области – 770 млн долл. в год, что сопоставимо с доходами бюджета 2014 г.;
- в Приморском крае – 1,7 млрд долл. в год, или 87% доходов краевого бюджета. Новая стратегия развития нефтехимии в Приморском крае (ОАО «Роснефть») позволит увеличить практически вдвое расходы бюджетов на социальную сферу и обеспечить заметный пророст качества жизни населения региона.

Прогнозируемые среднегодовые региональные эффекты от Восточно-Сибирского и Дальневосточного нефтегазохимических кластеров принципиально отличны по вкладу в региональные бюджеты и их влиянию на импульсы развития регионов. Дальневосточный кластер практически удвоит доходы региональных бюджетов Амурской области и Приморского края и может стать точкой инновационного роста и диверсификации экономики на территории опережающего развития Дальнего Востока. Восточно-Сибирский окажет локальное воздействие на диверсификацию экономики регионов. Прогнозируемые среднегодовые региональные эффекты от Восточно-Сибирского кластера в Иркутской области и Красноярском крае сопоставимы с приростами на 12% их региональных бюджетов 2014 г.

Таким образом, стратегии ОАО «Газпром» и ОАО «Роснефть» находятся в русле реализации задач Плана-2030 по развитию газо- и нефтехимии России на период до 2030 г. и интересов долговременного развития Дальнего Востока как территории опережающего развития России. В Восточной Сибири, наоборот, стратегия «Газпрома» противоречит задачам Плана и интересам диверсификации экономики Красноярского края и Иркутской области на основе использования собственных нефтегазовых ресурсов. Для этих регионов предпочтительнее базовый, а для Амурской области и Приморского края, входящих в Дальневосточный кластер, – безусловно, новый сценарий.

## Оценка влияния экономических рисков на формирование кластеров

Анализ реализуемости инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК на условиях полного реинвестирования годовой чистой прибыли выявил высокие инвестиционные риски в первые пять лет. Хотя в мегапроекте ВСНГК за прогнозируемый период 2015–2030 гг. формируются финансовые ресурсы, вдвое превышающие потребности, однако свободных инвестиций в первом пятилетии не предполагается. По нашим расчетам, капитал риска составит 33,6 млрд долл., причем весь он формируется в нефтегазохимических проектах в 2016–2020 гг. (рис. 3). В последующие периоды наблюдаются высокие темпы роста накопленной прибыли ВСНГК: уже в 2021–2025 гг. она составит 49,2 млрд долл., в 2026–2030 гг. – 100,7 млрд долл. Это позволяет осуществить инвестиционный маневр посредством привлечения масштабных заемных средств (под гарантии их возврата уже в 2021–2025 гг., когда будут интенсивно осваиваться проектные мощности нефтегазохимических комплексов и формироваться объемы прибыли, достаточные для их возмещения).

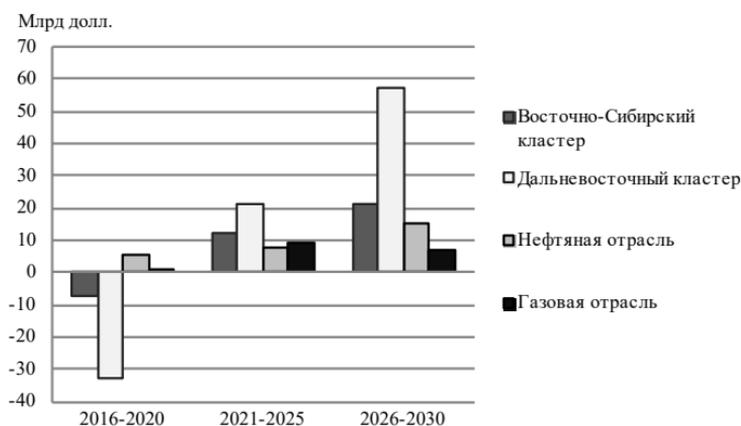


Рис.3. Дефицит (избыток) собственных средств ВСНГК (новый сценарий) в 2016–2030 гг., млрд долл.

В Плане-2030 предусматривалось прибегнуть к кредитам Сбербанка и ВТБ-24, так как из-за жестких санкций против России привлечение европейских и американских займов, кредитов Сбербанка и Внешэкономбанка для проектов Восточно-Сибирско-

го и Дальневосточного кластеров представляется маловероятным. В условиях финансового кризиса проблематично и привлечение средств из Резервного национального фонда. Остается надеяться на инвестиции основных участников мегапроекта – «Газпрома», «Сибура», «Роснефти» и китайских компаний.

Возросла вероятность ценовых рисков. Негативную роль сыграет падение цен на нефть и газ на мировых рынках. Экспортные доходы нефтяных и газовых компаний – важнейшие локомотивы реализации мегапроекта ВСНГК, однако при снижении мировых цен на нефть со 115 до 80 долл./барр. и сохранении этого уровня цен до 2030 г., по нашим расчетам, интегральная чистая прибыль нефтяных компаний ВСНГК снизится в 1,43 раза, до 91 млрд долл., а в газовой промышленности – до 80,1 млрд долл. Ожидаемая совокупная чистая прибыль позволит добывающим компаниям в первую очередь финансировать проекты обустройства месторождений и трубопроводного транспорта, а оставшуюся прибыль направить на частичное сокращение дефицита инвестиций в нефтегазохимических проектах Дальневосточного и Восточно-Сибирского кластеров.

В условиях жестких финансовых ограничений у государственных корпораций возрастает угроза сокращения инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК и переноса ее за пределы 2030 г. Даже при создании условий и организационных механизмов консолидации финансовых ресурсов добывающих компаний, их накопленная чистая прибыль способна обеспечить лишь 15% потребностей инвестиционной программы нефтегазохимических кластеров, а 85% – за счет привлечения заемных средств на среднесрочный период. Наиболее вероятным представляется мобилизация финансовых ресурсов на развитие сырьевых отраслей ВСНГК с первичной переработкой газа в Дальневосточном кластере.

## **Заключение**

Значимость российско-китайского газового контракта по строительству газопровода «Сила Сибири» для России состоит в придании импульса освоению нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) и развитию нефтегазохимической промышленности востока России.

Стратегия комплексного освоения нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), инициируемая

газовым контрактом «Сила Сибири», эффективна. В целом за прогнозный период 2015–2030 гг. чистая прибыль мегапроекта в 2,6 раза превысит потребности в инвестициях. Все инвестиционные проекты участников мегапроекта окупятся в прогнозируемый период.

Контракт «Сила Сибири» может стать драйвером освоения сложнопостроенных Чаюдинского и Ковыктинского месторождений, стимулирования проектных инновационных разработок комплексного извлечения углеводородного сырья и гелия, пересмотра концепции развития нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

В новом сценарии ВСНГК предприятия нефтехимической и газохимической отраслей мегапроекта стали системообразующей основой кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Произошел значительный сдвиг в размещении мощностей конечных переделов полимерной продукции из Восточно-Сибирского в Дальневосточный кластер. В структуре производства нефтегазохимической продукции в новом сценарии мегапроекта существенно возросла доля товарного гелиевого концентрата, моторного и энергетического топлива – с 35 до 47%, что позволит обеспечить потребности восточных и северных районов России. После 2020 г. с вводом мощностей нефтегазохимических комплексов появятся условия для активного импортозамещения в отраслях-потребителях полимерной продукции в Сибири и на Дальнем Востоке. Это даст возможность обеспечить потребности российского рынка и стать крупным экспортером полиэтилена и полипропилена на рынках АТР с объемом 2,5 млн т.

В стратегии ОАО «Газпром» представляются недостаточно проработанными эффективность концентрации производства товарного гелия только на Белогорском ГХК и риски для потенциальных потребителей гелия на российском и европейском рынках.

В Дальневосточном кластере Белогорский ГХК может стать точкой роста на территории опережающего развития Дальнего Востока. Перенос площадки ГХК из Якутии в Белогорск повышает эффективность проекта за счет обжитости территории, более благоприятных климатических условий, свободных трудовых ресурсов, наличия Транссибирской магистрали и прямого выхода газохимической продукции на китайский рынок.

С точки зрения эффективности инвестиций представляется недостаточно рациональной стратегия «Газпрома» по концентрации мощностей газохимических предприятий преимущественно в Дальневосточном кластере. Их размещение в Иркутской области и Красноярском крае позволило бы снизить в 1,5–2 раза инвестиционные затраты и повысить эффективность инвестиций Плана-2030. В Восточной Сибири, наоборот, стратегия ОАО «Газпром» противоречит задачам Плана-2030 и интересам диверсификации экономики Красноярского края и Иркутской области на основе использования собственных нефтегазовых ресурсов.

Низкая обеспеченность сырьем Саянского ГХК и широкая зона неопределенности сроков освоения газовых месторождений Красноярского края в стратегии ОАО «Газпром» представляют реальную угрозу для создания Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера. Тем самым возрастает риск невыполнения стратегической цели Плана-2030 по обеспечению внутренних потребностей и импортозамещению продукции глубоких переделов нефтегазохимии в Иркутской области и Красноярском крае.

Экономические ожидания субъектов Федерации от реализации инвестиционных проектов развития нефтегазохимии Плана-2030 выражаются как в получении прироста доходов региональных бюджетов, так и в создании порядка 25 тыс. новых рабочих мест в инновационных секторах экономики.

Несмотря на то, что в мегапроекте ВСНГК формируются финансовые ресурсы, вдвое превышающие потребности, в 2015–2020 гг. необходимо привлечение заемных средств или прямых государственных инвестиций и других форм государственной поддержки для реализации проектов нефтегазохимических кластеров Восточной Сибири и Дальнего Востока. Анализ реализуемости инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК на условиях самофинансирования (полного реинвестирования годовой чистой прибыли) выявил высокие освоенческие риски в первые пять лет.

В случае реализации финансовых рисков российско-китайского газового контракта «Сила Сибири» наиболее вероятными представляются отказ от проектов Восточно-Сибирского кластера и концентрация инвестиций ОАО «Газпром» в пользу Дальневосточного кластера либо сдвиг сроков реализации проектов Плана-2030 на востоке России за пределы 2030 г.