

**Попов Александр Вячеславович**

кандидат экономических наук,  
старший научный сотрудник Центра ЮВА,  
Австралии и Океании ИВ РАН, Россия, Москва,  
3638272@gmail.com,  
<https://orcid.org/0000-0002-9094-0818>

**НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ ИНДОНЕЗИИ  
(Часть 2.)**

**Аннотация:** В статье анализируется текущая ситуация в нефтегазовом секторе Индонезии, которая ранее была крупным экспортером нефти и членом ОПЕК, однако впоследствии стала нетто-импортером нефти. Потребности растущей индонезийской экономики в нефти значительно превосходят возможности ее нефтяной промышленности, и ежегодно страна вынуждена тратить огромные средства на импорт нефти и нефтепродуктов. Правительство пытается принимать все возможные меры для привлечения новых инвестиций в этой области, однако добыча нефти продолжает падать, прежде всего, в силу отсутствия должных капиталовложений в разведку на нефть и газ. Ситуация с добычей газа существенно лучше, однако значительная часть его запасов, прежде всего в районе Южно-Китайского моря, не может быть использована должным образом в силу высокого содержания в нем углекислого газа. Кроме того, в этом районе индонезийские компании, осуществляющие разведку на нефть и газ, сталкиваются с военным присутствием Китая, который рассматривает данный район как свою территорию.

**Ключевые слова:** *Индонезия, нефть, газ, нефтедобыча, нефтепереработка, месторождение, геологоразведка, бурение, баррель, скважина*

**Для цитирования:** *Попов А.В. Нефтегазовый сектор экономики Индонезии (Часть 2.) // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития, 2021, Том IV, № 4 (53). С. 77-91. DOI:10.31696/2072-8271-2021-4-4-53-077-091*

## Oil and Gas Sector of Indonesia (Part 2.)

**Abstract:** The article analyses the current situation in the oil and gas sector of Indonesia that used to be a big oil exporting country and a member of OPEC but some years ago became a net-importer of oil. The demand of the growing Indonesian economy for oil much exceeds the capacities of its oil industry and each year Indonesia has to spend great amounts of money for importing oil and oil products. The government is trying to take all possible measures to attract new investments in this field but the lifting of oil continues to drop first of all due to the absence of proper investments into the exploration for oil and gas. The situation with the gas lifting is much better but a large part of its reserves first of all situated in the South China Sea can not be used properly due to a high content of carbon dioxide in it. Besides, in this area Indonesian companies carrying out the exploration for oil and gas face a military presence of China that regards it as its own territory.

**Keywords:** *Indonesia, oil, gas, oil production, oil refining, field, exploration, drilling, barrel, well*

**Aleksandr V. Popov**, PhD in Economics, Senior Researcher at the Center for South-East Asia, Australia and Oceania Studies, IOS RAS, Russia, Moscow, 3638272@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9094-0818>

**For citation:** Popov A.V. Oil and Gas Sector of Indonesia (Part 2.). *Yugo-Vostochnaya Aziya: aktual'nyye problemy razvitiya*, 2021, T. IV, № 4 (53). Pp. 77-91. DOI:10.31696/2072-8271-2021-4-4-53-077-091

**Продолжение. Начало в: Том III, № 3 (52), 2021, С.90–106.**

В нефтегазовом балансе «Медко» превалирует добыча газа, которая присутствует практически на всех действующих месторождениях, хотя по объему добычи выделяются блок Сеноро на Сулавеси и блок «Б» в архипелаге Натуна. Последний дает и наибольшую добычу нефти. В первый год пандемии добыча и нефти, и газа на большинстве месторождений сократилась, исключая мадурские месторождения компании и блок Сеноро. В целом по нефти ежедневная добыча упала с 24,5 тыс.

барр./д в 2019 г. до 17,8 тыс. барр./д., а по газу, соответственно, с 330,5 до 306,4 млн куб. фут/д. Следует также отметить, что «Медко» имеет активы в нефтегазовом секторе и за рубежом, причем на них приходится значительная часть дневной добычи компании, особенно в части нефти. Так, в 2020 г. с учетом зарубежных активов «Медко» добывала ежедневно 33,0 тыс. барр. нефти, в т.ч. 9,9 тыс. барр. на месторождении Буалуанг в Таиланде, и 322,3 млн куб. футов газа, в т.ч. 9,0 млн на месторождении Синфухорн также в Таиланде<sup>1</sup>.

Следует отметить, что «Медко» продолжает активно расширять свои активы в нефтегазовом секторе и в условиях пандемии. 8 декабря 2021 г. «ПТ. Медко Энерги Интернейшнл Тбк» заключила соглашение о приобретении у «Филипс Интернейшнл Инвестмент Инк.», дочерней компании американской «КонокоФилипс» 100% акций предприятия «КонокоФилипс Индонесия Холдинг Лтд», которое было 100%-нам собственником компании «КонокоФилипс (Гриссик) Лтд.» и на 35% владело компанией, занимающейся прокладкой нефте-газопроводов «Трансэйша Пайплайн Кампени Лтд.»<sup>2</sup>. Активно работает в Индонезии малайзийская государственная нефтегазовая компания «Петронас» через свою индонезийскую «дочку» — «ПТ. Петронас Чаригали», причем малайзийцы вкладывают сотни миллионов долларов в геологоразведку на уже действующих месторождениях, как Букит Туа на блоке Кетапанг в кабупатене Кетапанг, провинция Восточная Ява, в 35 км к северу от о.Мадуро, на глубине 57 м, где еще в мае 2015 г. была начата добыча нефти в объеме 3,7 тыс. барр./день и газа 2 млн куб. фут/день<sup>3</sup>, так и на новых, как, например, Северо-Мадурское II, где буровые работы начались в 2016 г. На Букит Туа «Петронас» к концу 2015 г. вложил 500 млн долл.<sup>4</sup> Запасы нефти на месторождении Букит Туа, которое «Петронас» выкупил в 2008 г. у американской «КонокоФилиппс» оцениваются в 65 млн барр, а газа – 110 млрд куб. футов. В проекте компании «ПТ. Петронас Чаригали Кетапанг» принадлежит 80% коммерческого интереса, а еще 20% у компании «ПТ. Сака Кетапанг Пердана», дочернего предприятия газовой госкомпании «ПТ. Перусахаан Гас Негара» (ПГН)<sup>5</sup>. Добываемый на месторождении газ поставляется, в частности, в промзону «Маспён» в Гресике, примерно в 110 км от Букит Туа

для компании «ПТ. Пембангкит Джава Бали», которая осуществляет генерацию электроэнергии<sup>6</sup>. В течение 2020 – 2021 г. компания осуществляла работы второй фазы освоения месторождения Букит Туа, включая сооружение новой добычной платформы, основная конструкция которой весом 1500 тонн была произведена на верфи на о. Бинтан и доставлена в район о.Мадура на барже. К концу 2021 г. с вводом в строй этой платформы «Петронас» планировала ежедневно добывать на месторождении 12,5 тыс. барр. нефти и 30 млн куб. футов газа<sup>7</sup>.

В результате дорогостоящей геологоразведки на шельфе о.Мадура в рабочей зоне (Wilayah Kerja) Северная Мадура II, имеющей площадь 1288 кв. км, права на которую «Петронас» получила в 2014 г. в ходе тендера, малайзийская компания в феврале 2021 г., пробуравив разведочную скважину Хидая-1 на глубину 2739 м, обнаружила крупные запасы нефти, что позволяет получать 2100 баррелей в день<sup>8</sup>. Общие запасы обнаруженной нефти оцениваются в 158 млн барр.<sup>9</sup> Присутствует «Петронас» и в северной части о.Суматра, где в декабре 2019 г. малайзийцы выкупили у испанской «Репсол СА» 49% коммерческого интереса в блоке нефтегазовых месторождений Андаман III, расположенном на шельфе провинции Аче<sup>10</sup>.

Несмотря на уже открыто звучащие протесты Китая, считающего район архипелага Натуна своей территорией, здесь продолжает работу и национальная компания «Медко», и британская «Премьер Ойл» в лице «Премьер Ойл Туна БВ», имеющая 50%-ный коммерческий интерес в проекте блока Туна после продажи в октябре 2020 г. половины участия в этом проекте российской госкомпании «Зарубежнефть», которая участвует в нем через свою «дочку» — «ZN Asia Ltd»<sup>11</sup>. Участие российской компании в проекте, территориально расположенном на границе Индонезии с Вьетнамом представляется логичным, учитывая активную деятельность «Зарубежнефти» в последнем через СП «Вьетсовпетро». Это участие может быть хотя бы минимальным проявлением инвестиционной активности РФ в Индонезии. Не исключено, что и британцы, и индонезийцы надеются, что участие в проекте российской государственной компании в какой-то степени может охладить пыл Китая в случае обострения обстановки вокруг архипелага Натуна. В ноябре же 2021 г. «Пре-

мьер Ойл», пробуриив на блоке Туна две новые скважины «Куда Лаут-2» и «Синга Лаут-2», обнаружил запасы нефти и газа, которые еще предстоит оценить<sup>12</sup>.

В условиях острой нехватки собственной нефти правительство Индонезии стремится привлечь инвесторов к освоению новых месторождений, которые предлагаются как через тендерную процедуру, так и прямым назначением инвестора. Так, в конце ноября 2021 г. Министерство энергетики и минеральных ресурсов объявило о начале тендера на 8 новых нефтегазовых блоков, общие ресурсы которых оцениваются в 500 млн барр. нефти и 22,65 трлн куб. футов газа. Через процедуру прямого назначения предлагаются: блок Бертак Пиджар Пуох в провинции Южная Суматра с ресурсом в 1,38 млн барр. нефти; блок Северный Кетапанг на шельфе в провинции Восточная Ява с потенциальным ресурсом в 270 млн барр. нефти и 1,6 трлн куб. фут газа; блок Агунг I — на шельфе между Явой и Бали; блок Агунг II — на шельфе между восточной Явой и провинциями Южный Сулавеси, и Западная Нусатенгара. Четыре же блока будет разыграно в ходе тендера: блок Вест Палмерах, расположенный на территории провинций Южная Суматра и Джамби с ресурсом в 71,7 млн барр. нефти и 271 млрд куб. футов газа; блок Паус — на шельфе архипелага Натуна с ресурсом в 2,55 трлн куб. футов газа; блок Маратуа II — в провинции Северный Калимантан с ресурсом в 107 млн барр. нефти и 557 млрд куб. футов газа, и блок Караэнг в провинции Южный Сулавеси с ресурсом в 182 млрд куб. футов газа. Будущие операторы этих блоков будут обязаны 100% продукции поставлять на внутренний рынок страны. При этом, они смогут выбирать удобную для них схему контрактов о разделе продукции между «cost recovery», (которая предполагает возмещение инвестору затрат на геологоразведку и обустройство месторождения за счет стоимости добытых нефти и газа до начала, собственно, «раздела продукции» между ним и государством) и «gross split», (которая не предполагает предварительного возмещения инвестору операционных затрат, что должно сопровождаться более высокой его долей при разделе продукции)<sup>13</sup>.

Добываемая в стране нефть частично перерабатывается на заводах госкомпании «Пертамина»:

Основная часть добываемой нефти перерабатывается на заводах Пертамины. Мощность всех нефтеперерабатывающих предприятий страны составляла в 2021 г. 1,15 млн барр./день<sup>14</sup> и производимые нефтепродукты частично также экспортируются: в 2020 г – 4,8 млн т (Малайзия – 3,1 млн т на 835 млн долл). По потреблению нефтепродуктов Индонезия примерно на 12-м месте в мире, но основную их часть приходится импортировать, поскольку ежедневное потребление нефти в стране составляет ок. 1,6 млн барр.

Завод №1 в Пангкалан Брандан, на Северной Суматре, с объемом переработки нефти в 5 тыс. баррелей в день был закрыт в 2017 г. из-за проблем с поставками сырья.

Завод №2 в провинции Риау, состоит из двух частей: первая, мощностью 120 тыс. барр., расположена на берегу пролива Рупат, к востоку от г. Думей, а вторая, мощностью 50 тыс. барр. – на берегу реки Пакнинг.

Завод №3 был основан еще в 1903 г. компанией «Шелл» в г. Палембанг. Здесь же, на реке Геронг, в 1926 г. свой завод основала и американская компания «Станвак». В 1965 и 1970 гг. оба эти завода были выкуплены «Пертаминой» и впоследствии интегрированы в единый комплекс.

Завод №4 в Чилачапе является крупнейшим нефтеперерабатывающим комплексом «Пертамины», обеспечивая треть всего топлива, потребляемого в Индонезии. Был спроектирован под ближневосточную нефть, и планируется его модернизация, что позволит увеличить мощности до 400 тыс. барр. в день.

Завод №5 в Баликпапане снабжает топливом восточные районы страны, обеспечивая четверть всего топлива, потребляемого в Индонезии. «Пертаминой» принято решение об увеличении мощности завода в 2023 г. с нынешних 260 тыс. барр. до 360 тыс. барр. в день и переходе от производства топлива стандарта Евро 2 к стандарту Евро 5. Из 360 тыс. барр. нефти должно производиться 319 тыс. т топлива, а также LPG и пропилен<sup>15</sup>. Финансирование модернизации завода «Пертамина» планирует осуществить за счет собственных средств.

Завод №6 в Балонгане находится примерно в 200 км от Джакарты и играет важную роль в бесперебойном обеспечении топливом столицы, а также провинций Бантен и Западная Ява. В

Балонгане перерабатывается нефть сортов Дури и Минас, поставляемая из Риау. «Пертамина» планирует вложить 1,2 млрд долл. в модернизацию этого завода и довести его мощность до 240 тыс. барр. в день, однако на первом этапе, из-за нехватки финансирования, мощность завода к апрелю 2022 г. должна быть увеличена со 125 до 150 тыс. барр./день<sup>16</sup>. В начале 2022 г. на заводе проводились работы по модернизации участка каталитического крэкинга, и 11 января на предприятие прибыл основной элемент технологии расщепления крупных молекул углеводородов тяжелых нефтяных фракций – реактор диаметром 11,5 м, длиной 41,6 м и весом 782 т. Его использование позволит перерабатывать 83 тыс. барр. нефти/день с производством пропилена, LPG, нефти, легкого рециклового газойля (LCO) и нефтяной эмульсии<sup>17</sup>.

Завод №7 в районе Касим кабупатена Соронг, в Западном Папуа, должен обеспечивать топливом районы Папуа и Молуккских островов, перерабатывая нефть, добываемую в Соронге, однако последней не хватает, и периодически завод загружен только на 60%.

6 заводов «Пертамины» имеют мощность производства 81 млн баррелей бензина, 129,3 млн баррелей автомобильного дизельного топлива, 20,2 млн баррелей авиационного турботоплива.

В 2019 г. под контроль «Пертамины» перешло также предприятие «ПТ Транс-Пасифик Петроэмикл Индотама», которое будет перерабатывать 55 тыс. баррелей нефти/день, что обеспечит производство 780 тыс. тонн ароматического углеводорода, параксилена (C8H10) в год<sup>18</sup>.

На восточной Яве, в Тубане планируется и строительство нового нефтеперерабатывающего предприятия с участием «Роснефти». Предполагается, что этот завод стоимостью 15 млрд долл. (168 трлн рупий) будет перерабатывать в год 15 млн т нефти, производя 1 млн т этилена, 1,3 млн т ароматических углеводородов, а также различные моторные масла, которые сейчас импортируются. Еще в 2017 г. было создано СП с «Пертаминой», в котором «Роснефти» принадлежит доля в 45%, однако проект пока находится на стадии проектирования (Front End Engineering Design/FEED) и освобождения земли под строитель-

ство. Предприятие в Тубане будет базовым НПЗ (Grass-Roots Refinery/GRR). Ввод в строй этого НПЗ планировался на июнь 2027 г., но из-за проблем с пандемией предполагается отставание от графика на 6 месяцев<sup>19</sup>.

До начала пандемии «Пертамина» планировала ряд крупных проектов НПЗ, в т.ч. расширение существующих и строительство двух новых, типа GRR. Предполагалось расширение перерабатывающих мощностей предприятий в Баликпапане, Чилачапе, Балонгане, Думей и Пладжу. Мощность НПЗ в Баликпапане в 2024 г. должна составить 360 тыс. барр./день против 240 тыс. барр. до начала реконструкции. Одновременно «Пертамина» отменила строительство нового базового НПЗ в Бонтанге, Восточный Калимантан, хотя данный проект был включен в перечень Национальных стратегических проектов (Proyek Strategis Nasional/PSN-ПЧН). При этом данный проект из-за позиции зарубежного партнера был отменен еще в 2019 г.<sup>20</sup>.

### **Добыча и использование природного газа**

К началу 2020 г. доказанные мировые запасы природного газа составляли 198,8 трлн куб. м, из которых на Индонезию приходилось 1,4 трлн, или всего 0,7% всех мировых запасов. Добыча газа сокращается: в 2010 г. было добыто 86 млрд м<sup>3</sup>, а в 2019 г. – уже 69 млрд м<sup>3</sup>. В первый год пандемии производство продолжало сокращаться и составило 63,2 млрд куб. м газа при мировом производстве в 3854 млрд м<sup>3</sup>,<sup>21</sup> т.е. доля Индонезии около 1,6%. В нефтяном эквиваленте добыча газа в 2020 г. составила 983 млн барр./день и осталась практически на том же уровне в 2021 г. – 982 млн барр./день<sup>22</sup>.

Существенно меньше доля Индонезии в потреблении газа: в 2020 г. — 41,5 млрд куб. м из 3823 млрд, или ок. 1,1%. Значительная часть добываемого газа экспортируется. В 2019 г. экспорт газа в объеме 19,1 млн т принес Индонезии в 2019 г. 8,3 млрд долл. Основные импортеры: Сингапур – 6,5 млн т, Китай – 4,6 млн т и Япония – 4,1 млн т.<sup>23</sup> В 2020 г. экспорт газа несколько сократился – 18,6 млн т, и цены на него серьезно упали: 5,5 млрд долл.<sup>24</sup> Основная часть газа на экспорт поставляется в сжиженном виде: в 2020 г. – 12,2 млн т на 3,6 млрд долл. Часть



газа экспортируется в газообразном состоянии в Сингапур по газопроводу из Гриссика, Южная Суматра: в 2020 г — 1,8 млрд долл. Одновременно в 2020 г. Индонезия импортировала 6,4 млн т сжиженного газа на 2,6 млрд долл.

### **Крупнейшие месторождения газа в Индонезии:**

1. «Гас Абади» на блоке Масела в акватории провинции Молуки, где разведку с 1998 г. ведет японская «Инпекс» через местную «дочку», «Инпекс Масела Лтд». Общие инвестиции в проект, который должен выйти на проектную мощность в 150 млн куб. футов/день и 9,5 млн т СПГ/год в 2027 г., должны составить 16 млрд долл. Общие запасы газа на блоке Масела оцениваются в 16,7 трлн куб. футов<sup>25</sup>.

2. «Тангух» — объединяет 6 газовых полей в районах Вирагар, Берау и Мутури кабупатена Телук Бинтуни, в провинции Западное Папуа. Эксплуатация месторождений осуществляется компаниями, аффилированными с британской «Бритиш Петролеум» (BP), а переработка газа в СПГ осуществляется на предприятии мощностью 7,6 млн т (третья очередь мощностью 3,8 млн т – в стадии строительства), оператором которого является 100%-ная «дочка» BP – «BP Берау Лтд.»<sup>26</sup> Добыча газа на этом месторождении даже в первый год пандемии составляла 1,1 млрд куб. футов/день<sup>27</sup>.

3. «Корридор» — объединяет газовые поля Сумпал и Субан в кабупатене Муси Баньюасин провинции Южная Суматра общей площадью 2 тыс. кв. км. Эксплуатируется консорциумом американской «КонокоФиллипс» (54%), «Репсол Энерги», дочерней структуры испанской «Репсол» (36%) и «Пертамина Хулу Энерги Корридор» (10%)<sup>28</sup>. Добыча газа на этом месторождении до пандемии составляла ок.1,1 млрд куб. футов/день<sup>29</sup>. В 2020 г. она упала до 952 млн куб. фут./день, а реализация газа составило 767 млн куб. фут./день против 844 млн куб. фут./день. При этом, по условиям нового соглашения по эксплуатации этого месторождения, заключенного 11 ноября 2019 г., начиная с 2023 г. доля американской компании в проекте сокращается до 46%, испанского «Репсола» — до 24%, тогда как доля дочернего предприятия «Пертамины» возрастает до 30%. При этом, эксплуатация месторождения осуществляется на основе принципа

«Раздела продукции Gross Split»<sup>30</sup>, при котором не учитываются затраты на добычу.

4. «Сакакеманг» — месторождение в провинции Южная Суматра, которое может быть интегрировано с близ расположенным «Корридором». Ожидаемые запасы газа – 2 трлн куб. футов. Оператором является консорциум испанской «Репсол» (45%), малайзийской «Петронас» (45%) и японской «Мицуи Ойл Эксплорейшн» (10%). На первом этапе добыча, которая может начаться в 2021 г., должна составить 85 млн куб. футов/день<sup>31</sup>.

5. «Восточная Натуна» — крупнейшее месторождение в районе архипелага Натуна, в Южно-Китайском море с запасами газа в 46 трлн куб. футов, эксплуатация которого пока невозможна из-за высокого (72%) содержания углекислого газа<sup>32</sup>.

6. «Индонезийское глубоководное» месторождение в Макассарском проливе с запасами газа в 2,7 трлн куб. футов<sup>33</sup>.

7. «Восточный Меракес» — месторождение находится в блоке Восточный Сепинган на шельфе в провинции Восточный Калимантан. Его разработкой занимается итальянская «Эни», которая с декабря 2018 г. ведет здесь геологоразведку, осуществляя бурение на глубине 1500 м до 3400 м от поверхности моря. В апреле 2021 г. «Эни», имеющая 65% интереса в данном месторождении, начала добычу газа в объеме 450 млн куб. футов/день (эквивалентно 85 тыс. барр.нефти)<sup>34</sup>. Газ поставляется по подводному 45 км газопроводу на плавающую платформу на месторождении «Джангкрик», которое также под контролем «Эни» для первичной переработки, откуда далее отправляется на побережье. Добывая на двух месторождениях до 750 млн куб. футов/день, «Эни» стала крупнейшим производителем газа на Калимантане<sup>35</sup>.

8. «Джамбаран – Тиунг Биру» — месторождение расположено в селении Бандунгреджо кабупатена Боджонегоро, в провинции Восточная Ява. Эксплуатируется дочерней структурой госкомпании «Пертамина» — «ПТ. Пертамина ЕП Чепу», которая в конце 2021 г. должна начать добычу газа в объеме 192 млн куб. футов/день<sup>36</sup> при потенциальной мощности производства в 330 млн куб. футов/день<sup>37</sup>. Запасы газа на месторождении оцениваются в 1,2 трлн куб. фут.

9. «Махакам» — месторождение, которое находится на шельфе в кабупатене Кутей Картанегара провинции Восточный Калимантан, разрабатывала «дочка» французской «Тоталь» — «ПТ.Тотал ЕП Индонези» совместно с японской «Инпекс Ко.». Производство газа, запасы которого оцениваются в 5,5 трлн куб. футов, доходило до 2,8 млрд куб. футов/день (2009 г.), однако с завершением контракта 31 декабря 2017 г.<sup>38</sup> месторождение было передано госкомпании «Пертамина» в лице ее «внучки» — «ПТ. Пертамина Хулу Махакам», и добыча постепенно упала — до 726 млн куб. футов/день в 2019 г.<sup>39</sup>. В 2020 г. добыча составила уже 605,5 млн куб. футов/день, а на 2021 г. прогнозируется в объеме 485 млн куб. футов/день<sup>40</sup>.

10. «Сеноро-Тоили» — месторождение находится в кабупатене Бангей провинции Центральный Сулавеси и совместно эксплуатируется «дочкой» госкомпании «Пертамина» — «ПТ. Пертамина Хулу Энерги» и национальной частной компанией «Медко Энерги». Добыча газа, который поставляется на завод по производству СПГ компании «ПТ. Донги – Сеноро» и завод по производству аммиака компании «ПТ. Панча Амара Утама», в первом квартале 2019 г. составляла 343 млн куб. футов/день<sup>41</sup>.

11. «Кангеан» — месторождение на шельфе острова Мадуро, а 90 км к северу от о.Бали, на глубинах 90 – 230 м. Оператором является «ПТ. Кангеан Энерги Индонезия», дочернее предприятие публичной компании «ПТ. Энерги Мега Персада Tbk».<sup>42</sup> Газ с месторождения, добыча которого составляет ок. 200 млн куб. футов/день, поставляется на восточную Яву<sup>43</sup>.

Потребление газа в Индонезии растет на 9% в год. С 2013 г. внутреннее потребление газа превосходит по объему его экспорт. Объем газа по контрактам поставок внутри страны на 2021 г. ожидается в объеме 3,8 млрд куб. футов в день, на экспорт – 2,0 млрд куб. футов<sup>44</sup>.

С 2009 г. Министерство энергетики и минеральных ресурсов осуществляет программу газификации жилого сектора, и по состоянию на начало 2021 г., к газовым сетям по всей Индонезии было подключено 535,6 тыс. домохозяйств<sup>45</sup>. Основная часть потребляемого в стране природного газа используется в промышленности и энергетике, тогда как на домохозяйства приходится всего 25,8 млн куб. футов/день<sup>46</sup>.

Поставкой газа промышленным предприятиям, электростанциям и частным потребителям занимается «РТ. Perusahaan Gas Negara Tbk.» («PGN»; 1965; дочерняя компания «РТ Pertamina (Persero)»; штаб-квартира – г. Джакарта). Длина газопроводов, принадлежащих «PGN», составляет 10688 км (начало 2021), что составляет 96% всей газотранспортной системы Индонезии<sup>47</sup>. Наибольшая протяженность газопроводов наблюдается в провинции Восточная Ява – 1155 км, из них 552 км приходится на г. Сурабая и 404 км – на кабупатен Сидоарджо.

Значительная часть добываемого газа экспортируется и перевозится внутри страны в сжиженном виде (СПГ), который производится на следующих предприятиях:

Бадак ЛНГ – крупнейший завод мощностью 22,5 млн т/год, отгрузки с которого начались в 1977 г. В настоящее время, из-за сбоев в поставках газа, из 8 очередей завода стабильно работает только три. Расположен в г. Бонтанг, провинция Восточный Калимантан. На 70% принадлежит госкомпании «Пертамана»<sup>48</sup>.

Тангух ЛНГ – завод расположен в кабупатене Телук Бинтуни провинции Западное Папуа. Три очереди предприятия, которое на 40% принадлежит британской «БиПи», имеют мощность производства 11,4 млн т СПГ/год. Отгрузки осуществляются с 2009 г.<sup>49</sup>

Донги Сеноро – расположен в кабупатене Бангей провинции Центральный Сулавеси. Начал отгрузки в 2015 г. Мощность – 2 млн т сжиженного газа/год. Ежедневно должен перерабатывать 250 млн куб. футов газа с месторождения Сеноро Тойли и 85 млн – с месторождения Матиндок. На 60% принадлежит консорциуму японской «Мицубиси Корпорейшн» и корейской «Кореа Гас Корпорейшн». Основные рынки сбыта – Япония и Корея<sup>50</sup>.

В связи с истощением запасов газа на месторождении Арун в провинции Аче, местный завод по производству СПГ был репрофилирован в предприятие по регазификации СПГ. Таким образом, по состоянию на середину 2021 г. в Индонезии действовало 3 завода по сжижению природного газа общей мощностью около 36 млн т/год.

Госпредприятие ПГН через свое дочернее предприятие «ПТ. Гагас Энерги Индонезия» начало поставку потребителям сжиженного газа в емкостях по 20-50 куб. м, что рассчитано на мелких и средних предпринимателей в тех районах, где еще нет снабжения по газопроводам. Эти емкости, именуемые «Gaslink C-Cyl», изготавливают также в форме куба, а их продажа началась в Джакарте, Тангеранге, Сурабае и Лампунге. Особым спросом такие емкости пользуются в ресторанах и отелях<sup>51</sup>.

---

<sup>1</sup> PT. Medco Energi Tbk. Laporan Tahunan 2020. Jakarta, 2021, h.32.

<sup>2</sup> URL: <https://www.medcoenergi.com/en/subpagelist/view/12/3369>

<sup>3</sup> URL: <https://www.offshore-mag.com/production/article/16767468/petronas-starts-production-from-bukit-tua-offshore-indonesia>

<sup>4</sup> URL: <https://jakartaglobe.id/context/petronas-unit-allocates-300m-indonesian-oil-fields-next-year/>

<sup>5</sup> URL: <https://www.offshore-technology.com/projects/bukit-tua-development-project-east-java/>

<sup>6</sup> URL: [https://indonesiansupplies.com/en/projects\\_indonesia/the-bukit-tua-phase-2b-and-phase-3-petronas-carigali-ketapang-ii-ltd-projects/](https://indonesiansupplies.com/en/projects_indonesia/the-bukit-tua-phase-2b-and-phase-3-petronas-carigali-ketapang-ii-ltd-projects/)

<sup>7</sup> URL: <https://petrominer.com/proyek-bukit-tua-fase-2b-bisa-tepat-waktu/>

<sup>8</sup> URL: <https://www.offshore-mag.com/drilling-completion/article/14198247/petronas-makes-oil-discovery-offshore-indonesia>

<sup>9</sup> URL: <https://newssetup.kontan.co.id/news/wow-petronas-carigali-temukan-cadangan-minyak-di-kawasan-madura>

<sup>10</sup> URL: <https://www.hartenergy.com/news/petronas-buys-49-repsols-stake-indonesias-andaman-iii-block-184884>

<sup>11</sup> URL: <https://petrominer.com/kembangkan-blok-tuna-premier-oil-gandeng-investor-rusia/>

<sup>12</sup> URL: <https://www.dunia-energi.com/premier-oil-temukan-cadangan-migas-di-wilayah-natuna/>

<sup>13</sup> Investor Daily. Jakarta, 30.11.2021

<sup>14</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20220113102653-17-306966/lifting-migas-dalam-tren-turun-indonesia-krisis-sumber-baru>

<sup>15</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20220113102653-17-306966/lifting-migas-dalam-tren-turun-indonesia-krisis-sumber-baru>

<sup>16</sup> Investor Daily. Jakarta, 07.12.2021, h.10

<sup>17</sup> Investor Daily. Jakarta, 15-16.01..2022, h.11

<sup>18</sup> URL: <https://www.pertamina.com/Media/File/Energia-Weekly-28-September-2020.pdf>

<sup>19</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20211120185106-4-293109/amarah-jokowi-meledak-soal-kilang-pertamina-ini-faktanya>

- <sup>20</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20211120185106-4-293109/amarah-jokowi-meledak-soal-kilang-pertamina-ini-faktanya>
- <sup>21</sup> URL: <https://yearbook.enerdata.ru/natural-gas/world-natural-gas-production-statistics.html>: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>
- <sup>22</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20220113102653-17-306966/lifting-migas-dalam-tren-turun-indonesia-krisis-sumber-baru>
- <sup>23</sup> URL: <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/1013/ekspor-gas-menurut-negara-tujuan-utama-2000-2019.html>
- <sup>24</sup> Statistik Indonesia 2021. Jakarta, 2021, h.592
- <sup>25</sup> URL: <https://money.kompas.com/read/2020/01/05/144631726/dilirik-china-natuna-simpan-cadangan-gas-raksasa?page=all>
- <sup>26</sup> URL: [https://www.bp.com/en\\_id/indonesia/home/who-we-are/tangguh-Ing.html](https://www.bp.com/en_id/indonesia/home/who-we-are/tangguh-Ing.html)
- <sup>27</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201026134848-4-197155/cadangan-raksasa-produksi-gas-blok-sakakemang-jumbo-gak-ya>
- <sup>28</sup> URL: <https://www.ruangenergi.com/repsol-tertarik-tambah-porsi-saham-di-blok-corridor/>
- <sup>29</sup> URL: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4108431/operator-baru-blok-corridor-diminta-jaga-produksi-gas>
- <sup>30</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210420171757-4-239369/ini-sederet-proyek-migas-kelas-kakap-di-daerah-tajir-minyak>
- <sup>31</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201026134848-4-197155/cadangan-raksasa-produksi-gas-blok-sakakemang-jumbo-gak-ya>
- <sup>32</sup> URL: <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-neraca-gas-indonesia-2018-2027.pdf>
- <sup>33</sup> URL: <https://money.kompas.com/read/2020/01/05/144631726/dilirik-china-natuna-simpan-cadangan-gas-raksasa?page=all>
- <sup>34</sup> URL: <https://www.eni.com/en-IT/operations/indonesia-merakes.html>
- <sup>35</sup> URL: <https://www.inibalikpapan.com/gas-lapangan-merakes-mulai-produksi-eni-jadi-produsen-gas-terbesar-di-kalimantan-dan-sulawesi/>
- <sup>36</sup> URL: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210409/44/1378931/ahok-sambangi-proyek-jambaran-tiung-biru-ada-apa>
- <sup>37</sup> URL: <http://pepc.pertamina.com/news/Jambaran-Tiung-Biru-dapatkan-penghargaan-dari-Project-Financing-International.html>
- <sup>38</sup> URL: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3211937/sejarah-blok-mahakam-dikuasai-asing-hingga-kembali-ke-ri>
- <sup>39</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20190508141705-4-71252/produksi-blok-mahakam-kini-ngos-ngosan-di-bawah-pertamina>
- <sup>40</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201228164032-4-212018/ini-dia-tantangan-pertamina-di-blok-mahakam-2021>
- <sup>41</sup> URL: <https://www.antaraneews.com/berita/867656/phe-senoro-toili-catatkan-produksi-gas-343-mmscfd>
- <sup>42</sup> URL: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190315/44/900011/operasional-lapangan-di-blok-kangean-tandai-bergulirnya-proyek-onstream-tahun-ini>

- <sup>43</sup> URL: <https://www.portonews.com/2019/migas-minerba/lapangan-tsb-kangean-energy-akan-pasok-gas-ke-masyarakat-di-jawa-timur>; URL: <https://www.portonews.com/2019/migas-minerba/awal-maret-dua-lapangan-gas-baru-milik-energi-mega-persada-resmi-beroperasi/>
- <sup>44</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201120182431-4-203490/ironisnya-indonesia-kaya-gas-tapi-lebih-pilih-impor-lpg>
- <sup>45</sup> URL: <https://investor.id/business/tekan-impor-lpg-pemerintah-harus-fokus-penggunaan-energi-dalam-negeri>
- <sup>46</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201120182431-4-203490/ironisnya-indonesia-kaya-gas-tapi-lebih-pilih-impor-lpg>
- <sup>47</sup> URL: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210318/44/1369349/pgn-bakal-integrasikan-pipa-transmisi-sumatra-ke-jawa>
- <sup>48</sup> URL: <http://portal.badaklng.co.id/>
- <sup>49</sup> URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201001110107-4-190813/wah-produksi-gas-ri-berlimpah-siapa-yang-mau-beli>; URL: [https://www.bp.com/id\\_id/indonesia/home/siapa-kami/tangguh-lng.html](https://www.bp.com/id_id/indonesia/home/siapa-kami/tangguh-lng.html)
- <sup>50</sup> URL: <https://dslng.com/dslng-project/DSLNG-Project/ind>
- <sup>51</sup> URL: <https://beritasatamedia.cld.bz/ID-211215>