

В мире

Проблемы устойчивого развития

Развитие нефтегазовых месторождений Норвегии 2

Прогноз добычи нефти в США на 2014 год 2

В России

Экологическая безопасность

Нарушения в сфере охраны окружающей среды на территории ХМАО-Югры 4

Энергетическая безопасность

Анализ соотношения объемов поставок конечной продукции недропользователями на внутренний рынок к объёмам добычи запасов первичных топливно-энергетических ресурсов в 2013 году 4

Персоналии

Лауреат премии «Глобальная энергия» 2014 - Ашот Саркисов 8

Подготовлено:

Алексей Беднов

Владимир Бодрухин

Сосланбек Дудуев

Игорь Бедрицкий

Любовь Шилова

Проблемы устойчивого развития

Развитие нефтегазовых месторождений Норвегии

Объём добычи нефти в северных водах Норвегии испытал серьёзный спад, но энергетические компании рвутся сюда как никогда раньше. В настоящее время на норвежском шельфе находится в эксплуатации рекордное количество месторождений.

В 2013 г. открыто 20 новых месторождений (+7 к прошлому году), из них 8 месторождений было открыто в Норвежском море, и 5 - в Баренцевом море. Высокий уровень активности геологоразведочных работ отмечен в Северном море. Объём запасов новых месторождений оценивается от 50 до 106 млн куб. м нефти (40-90 млн т нефти) и 30-58 млрд куб. м извлекаемых запасов газа. В 2013 г. общий объём добычи газа составил 213,7 млн куб. м, что на 49,8 млн меньше, чем в рекордном 2004 г. и на 4,9 % меньше, чем в 2012г.

В 2013 г. в эксплуатацию введено 4 новых месторождения. Еще 13 в настоящее время разрабатываются на норвежском шельфе. В течение ближайших двух лет нефтяные компании планируют представить на рассмотрение еще 13 планов разработки и эксплуатации месторождений норвежского шельфа.

С целью дальнейшего развития нефтегазовой отрасли в начале года в рамках лицензионного раунда Awards in Predefined Areas на право разработки нефтегазовых месторождений на шельфе страны Норвегия предоставила 65 лицензий 48 компаниям, 29 компаний получили статус оператора месторождений.

Наибольшее число лицензий (10) получила норвежская компания Statoil, 7 из которых предоставили компании статус оператора.

По итогам аукциона лицензии также получили шведская Lundin Petroleum (9 лицензий), немецкие Wintershall (8 лицензий) и Tullow Oil (также 8 лицензий), подконтрольная датской Moller-Maersk Group, нефтедобывающая компания Maersk Oil (5 лицензий) и др.

Итоги лицензионного раунда предоставили надежную основу для дальнейшего развития континентального шельфа Норвегии.

Прогноз добычи нефти в США

В США продолжает увеличиваться как спрос на нефть, так и ее добыча. С ноября 2013 г. Управление энергетической информации (EIA) США начало публиковать еженедельные отчеты, подтверждающие рост потребления нефти в стране на 4-5% по сравнению с 2012 г. По прогнозам EIA, опубликованным в конце прошлого года, добыча нефти в США должна достигнуть 9,5 млн баррелей в день. Однако, уже в марте т.г. EIA пересмотрело прогнозы добычи сырья на 2014

г. в сторону понижения.

По данным доклада «Краткосрочный энергетический прогноз» в 2014 г. добыча нефти в США составит в среднем 8,39 млн баррелей в день. Причиной снижения добычи энергоресурса являются сложные погодные условия, которые помешали компаниям завершить работы на нефтедобывающих скважинах и достичь заданных показателей.

Погодные факторы носят временный характер, и спад планируется в основном на несколько ближайших месяцев. В I квартале 2014 г. после зимнего замедления добыча энергоресурсов на месторождении Bakken должна вернуться на уровень 1 млн баррелей в день, а добыча на месторождении EagleFord в южном Техасе – на уровень 1,3 млн баррелей в день. На таком же уровне должна остаться добыча в Мексиканском заливе, которая немного снизилась по сравнению с 2012 г. Однако после реализации нескольких перспективных проектов, добыча в Мексиканском заливе в 2014 г. достигнет 1,4 млн баррелей в день и 1,6 млн баррелей в день в 2015 г.

Добыча в районах Bakken, EagleFord и Permian Basin должна поспособствовать сильному росту добычи нефти в т.г. и составить до 9,16 млн баррелей в день, что может приблизиться к историческому рекорду, достигнутому в 1970 году, когда добыча составила в среднем 9,6 млн баррелей в день.

Поставки нефти (с учетом низкосернистой отечественной нефти) на американские нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) должны вырасти с 15,31 млн баррелей в день в 2013 г. до 15,52 млн баррелей в день в 2014 г. В 2015 г. данный показатель должен увеличиться до 15,61 млн баррелей в день, что выше исторического рекорда достигнутого в 2004 г., когда на НПЗ поставлялось 15,48 млн баррелей в день.

Рост добычи приведет к снижению импорта нефти в США до 25% от общего потребления жидкого топлива, что является самым низким показателем с 1971 г. Спрос на жидкое топливо в 2014 г. не изменится и составит в среднем 18,89 млн баррелей в день, а в 2015 г. вырастет до 18,99 млн баррелей в день.

Потребление автомобильного бензина практически не изменится, поскольку производство новых экономичных автомобилей способствует повышению эффективности использования топлива.

Повышение добычи нефти внутри страны позволит США продолжать уменьшать свою зависимость от импорта сырья. По прогнозным оценкам доля импортной нефти в общем объеме потребления США сократится с 33% в 2013 г. до 25% (минимума с 1971 года) в 2015 г.

Экологическая безопасность в России

Нарушения в сфере охраны окружающей среды на территории ХМАО-Югры

В марте т.г. природоохранной прокуратурой ХМАО-Югры проведена проверка деятельности нефтегазодобывающих предприятий на соблюдение требований промышленной и экологической безопасности процесса строительства и эксплуатации объектов нефтедобычи на территории округа.

В ходе проверки выявлены нарушения законодательства при строительстве и вводе в эксплуатацию нефтяных скважин, которые классифицируются как опасные производственные объекты.

Установлено, что свыше 40 нефтяных скважин эксплуатируются на территории округа незаконно: отсутствуют заключения органа государственного строительного надзора о соответствии построенных скважин техническим регламентам, нормам и правилам, требованиям иных нормативных правовых актов и проектной документации, либо отсутствует разрешение на ввод скважин в эксплуатацию.

Нарушения были отмечены на таких предприятиях, как ЗАО «ЛУКОЙЛ-АИК», ОАО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие», ОАО «Самотлорнефтегаз», ОАО «РН-Нижневартовск», ОАО «Варьеганнефтегаз» и других.

В результате проверки в суды округа прокуратурой направлены иски о запрете эксплуатации опасных производственных объектов.

В отношении юридических лиц возбуждены дела об административных правонарушениях по ст. 9.5 КоАП РФ (нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию).

Энергетическая безопасность в России

Анализ соотношения объемов поставок конечной продукции недропользователями на внутренний рынок к объемам добычи запасов первичных топливно-энергетических ресурсов в 2013 году

Департамент энергетической безопасности и специальных программ ФГБУ «РЭА» Минэнерго России продолжает публикацию материалов с расчетом индикаторов состояния энергетической безопасности Российской Федерации.

Справочно

Расчет индикаторов проводится по проекту Методических рекомендаций по

оценке состояния энергетической безопасности Российской Федерации, разработанному в 2013 г. в соответствии с утвержденным Президентом Российской Федерации протоколом заседания Совета Безопасности Российской Федерации от 13 декабря 2010 г. (Пр-3778 от 24.12.2010 г.), а также на основании положений п. 15 «Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации», утвержденной Президентом Российской Федерации (Пр-3167 от 29.11.2012 г.). Доктриной определены IV вида угроз по 14 группам индикаторов.

Ниже представлен расчет индикаторов 6 группы, характеризующих долю соответствующих энергоресурсов, используемых на внутреннем рынке в общем объеме добычи этих видов ТЭР в стране в расчетном году.

Индикатор 6.1. $K_{ВН}^H(t)$ - отношение доли нефти, перерабатываемой на НПЗ России в расчетном году, в общем объеме нефти, добытой на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году.

Значение индикатора определяется как:

$$K_{ВН}^H(t) = \frac{Q_{ВН}^H(t)/Q_{Доб}^H(t)}{Q_{ВН}^H(t-1)/Q_{Доб}^H(t-1)}$$

где $Q_{ВН}^H(t)$, $Q_{ВН}^H(t-1)$ - суммарный объем нефти перерабатываемой на отечественных НПЗ соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млн т;

$Q_{Доб}^H(t)$, $Q_{Доб}^H(t-1)$ - суммарный объем добычи нефти на территории страны соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млн т.

Пороговое значение данного индикатора (сформировано одно пороговое значение для данного индикатора):

предкризисное пороговое значение: $K_{ПК\ ВН}^H(t) \leq 1$.

Это означает, что ситуация когда текущее значение индикатора превышает 1 должна считаться приемлемой, когда оно меньше или равно 1, то ситуация может характеризоваться как предкризисная.

Расчет индикатора:

$$Q_{ВН}^H(t) = 277,3 \text{ млн т (за 2013 год)}$$

$$Q_{ВН}^H(t-1) = 271,4 \text{ млн т (за 2012 год)}$$

$$Q_{Доб}^H(t) = 523,5 \text{ млн т (за 2013 год)}$$

$$Q_{Доб}^H(t-1) = 518,7 \text{ (за 2012 год)}$$

Примечание: для расчета индикатора использованы показатели отрасли, представленные в докладе Министра энергетики Российской Федерации Новака А.В. «Итоги работы ТЭК в 2013 году».

$$K_{ВН}^H(t) = \frac{Q_{ВН}^H(t)/Q_{Доб}^H(t)}{Q_{ВН}^H(t-1)/Q_{Доб}^H(t-1)} = \frac{277,3/523,5}{271,4/518,7} = 1,02$$

$$K_{ВН}^H(t) = 1,02$$

Расчетное значение индикатора превышает 1, следовательно, по итогам 2013 года, отношение доли нефти, перерабатываемой на НПЗ России в расчетном году, в общем объеме нефти, добытой на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году, считается приемлемым.

Индикатор 6.2. $K_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t)$ - отношение доли газа реализованного на внутреннем рынке России в расчетном году в общем объеме газа, добытого на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году.

Значение индикатора определяется как:

$$K_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t) = \frac{Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t)/Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t)}{Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t-1)/Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t-1)}$$

где $Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t)$, $Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t-1)$ - суммарный объем газа реализованного на внутреннем рынке России соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млрд м³;

$Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t)$, $Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t-1)$ - суммарный объем газа добытый на территории России соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млрд м³

Пороговое значение данного индикатора (сформировано одно пороговое значение для данного индикатора):

предкризисное пороговое значение: $K_{\text{ПК ВН}}^{\Gamma}(t) \geq 1$.

Это означает, что ситуация когда текущее значение индикатора превышает или равно 1 должна считаться предкризисной, когда оно меньше 1, то ситуация может характеризоваться как приемлемая.

Расчет индикатора:

$$Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t) = 453,4 \text{ млрд куб. м (за 2013 год)}$$

$$Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t-1) = 460,0 \text{ млрд куб. м (за 2012 год)}$$

$$Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t) = 668,0 \text{ млрд куб. м (за 2013 год)}$$

$$Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t-1) = 654,7 \text{ млрд куб. м (за 2012 год)}$$

Примечание: для расчета индикатора использованы показатели отрасли, представленные в докладе Министра энергетики Российской Федерации Новака А.В. «Итоги работы ТЭК в 2013 году».

$$K_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t) = \frac{Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t)/Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t)}{Q_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t-1)/Q_{\text{Доб}}^{\Gamma}(t-1)} = \frac{453,4/668,0}{460,0/654,7} = 0,97$$

$$K_{\text{ВН}}^{\Gamma}(t) = 0,97$$

Расчетное значение индикатора меньше 1, то есть, по итогам 2013 года, отношение доли газа реализованного на внутреннем рынке России в расчетном году в общем объеме газа, добытого на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году, считается приемлемым.

Индикатор 6.3. $K_{\text{ВН}}^{\Upsilon}(t)$ - отношение доли угля, которая в расчетном году была реализована на внутреннем рынке России в общем объеме угля, добытого на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году.

Значение индикатора определяется как:

$$K_{\text{вн}}^y = \frac{Q_{\text{вн}}^y(t)/Q_{\text{доб}}^y(t)}{Q_{\text{вн}}^y(t-1)/Q_{\text{доб}}^y(t-1)}$$

где $Q_{\text{вн}}^y(t)$, $Q_{\text{вн}}^y(t-1)$ – суммарный объем угля который был реализован на внутреннем рынке России соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млн т;

$Q_{\text{доб}}^y(t)$, $Q_{\text{доб}}^y(t-1)$ – суммарный объем угля добытый на территории России соответственно в t -м и в $(t-1)$ -м годах, млн т

Пороговое значение данного индикатора (сформировано одно пороговое значение для данного индикатора):

предкризисное пороговое значение: $K_{\text{ПК}}^y \text{ вн}(t) < 1$.

Это означает, что ситуация когда текущее значение индикатора превышает или равно 1 должна считаться приемлемой, когда оно меньше 1, то ситуация может характеризоваться как предкризисная.

Расчет индикатора:

$$Q_{\text{вн}}^y = 178,0 \text{ млн т (за 2013 год)}$$

$$Q_{\text{вн}}^y(t-1) = 187,6 \text{ млн т (за 2012 год)}$$

$$Q_{\text{доб}}^y = 352,1 \text{ млн т (за 2013 год)}$$

$$Q_{\text{доб}}^y(t-1) = 354,9 \text{ млн т (за 2012 год)}$$

Примечание: для расчета индикатора использованы показатели отрасли, представленные в докладе Министра энергетики Российской Федерации Новака А.В. «Итоги работы ТЭК в 2013 году».

$$K_{\text{вн}}^y = \frac{Q_{\text{вн}}^y(t)/Q_{\text{доб}}^y(t)}{Q_{\text{вн}}^y(t-1)/Q_{\text{доб}}^y(t-1)} = \frac{178,0/352,1}{187,6/354,9} = 0,96$$

$$K_{\text{вн}}^y = 0,96$$

Расчетное значение индикатора ниже 1, следовательно, по итогам 2013 года, отношение доли угля, которая в расчетном году была реализована на внутреннем рынке России в общем объеме угля, добытого на территории страны в этом же году к этому же показателю в предшествующем году, считается предкризисным.

Лауреат премии «Глобальная энергия» 2014 - Ашот Саркисов



Фото: источник:
<http://www.atomic-energy.ru>

30.01.1924 г. – родился в г. Ташкент;
1941 г. - поступил в Высшее военно-морское училище имени Ф.Э. Дзержинского (ВВМУ им. Ф.Э. Дзержинского); воевал на Карельском фронте, участвовал в боях за освобождение городов Советского Заполярья;
1950 г. – закончил с отличием ВВМУ им. Ф.Э. Дзержинского в звании капитан-лейтенант;
1951 г. – экстерном закончил механико-математический факультет Ленинградского государственного университета;
1950-1954 гг. – служил на кораблях Балтийского флота;
1954 г. – поступил в адъюнктуру ВВМУ им. Ф.Э. Дзержинского; защитил кандидатскую диссертацию и назначен преподавателем в Севастопольском высшем военно-морском инженерном училище;
1959 г. – назначен начальником кафедры ядерных реакторов и парогенераторов подводных лодок;
1968 г. – защитил докторскую диссертацию;
1969 г. – присвоено звание профессора;
1971 г. – получил звание контр-адмирала и назначен начальником училища;
1978 г. – получил звание вице-адмирала;
с 1981 г – избран членом-корреспондентом Академии наук СССР по специальности «энергетика»;
1983 г. – назначен заместителем начальника Военно-морской академии А.А. Гречко по научной работе;
1985 г. – назначен председателем Научно-технического комитета Военно-Морского Флота;
1989 г. – вышел в отставку;
1994 г.- получил звание академика РАН;
2013г. – Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

Саркисов А. А. награжден Орденом «За заслуги перед Отечеством» III степени (2010); Орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2004); Орденом Почёта (1999); Орденом Отечественной войны I степени (1985); Орденом Отечественной войны II степени (1944); 3 орденами Красной звезды (1944, 1956, 1982); Орденом «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» III степени (1975); Орденом «Знак Почёта» (1975); Медалью «За боевые заслуги» (1953); Медалью «За безупречную службу» I степени (1962); Медаль. «Ветеран Вооружённых Сил СССР» (1984); Медалью «За Победу над Германией» (1945); Медалью «30 лет СА и ВМФ» (1948); Медалью «40 лет ВС СССР» (1957); Медалью «20 лет Победы в ВОВ 1941-1945 гг.» (1965); Медалью «30 лет ВС СССР» (1967); Медалью

«За воинскую доблесть и ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина» (1970); Медалью «30 лет Победы в ВОВ 1941-1945 гг.» (1975); Медалью «60 лет ВС СССР» (1978); Медалью «40 лет Победы в ВОВ 1941-1945 гг.» (1985); Золотой медалью имени А.П. Александрова (2007).

В область интересов ученого входят вопросы надежности и безопасности корабельной ядерной энергетики, а также проблемы безопасности атомной энергетики. А. Саркисовым опубликовано более 200 научных трудов (в том числе- 6 монографий), 17 изобретений.

Ученый является автором пионерской работы по нестационарным и аварийным режимам работы корабельных ядерных энергетических установок.

Академик А. Саркисов известен как один из создателей советского атомного флота, однако в последние десятилетия он трудится над другим важнейшим аспектом атомной энергетики – повышением ее безопасности, так как в последние годы наметилось новое направление коммерческого применения атомной энергетики — создание атомных энергоисточников малой и средней мощности. Человечество сталкивается с перспективой увеличения числа ядерных энергоблоков, многие из которых будут развернуты в регионах, отдаленных от транспортных коммуникаций и централизованного электроснабжения. В этих условиях обеспечение безопасности таких установок будет приобретать все большую важность. При этом окажутся актуальными и востребованными опыт и наработки, накопленные при создании корабельных ядерных энергетических установок ученого.

В течение многих лет А. Саркисов принимает активное участие в сотрудничестве РАН и Национальной академии наук США по проблемам нераспространения ядерного оружия. Именно он в 2004 году руководил разработкой мастер-плана по утилизации выведенного из эксплуатации российского атомного флота и реабилитации радиационно-опасных объектов его инфраструктуры на Северо-западе РФ. Является организатором и сопредседателем с российской стороны международных научных конференций по проблемам радиационной безопасности в 1955, 1957 и 2004 годах.

В настоящее время интересы академика сосредоточены на том, чтобы привлечь внимание правительственных инстанций на решение проблем окончательной радиоэкологической реабилитации наших арктических морей.